

UNIVERSIDAD DE SONORA



SECRETARÍA GENERAL ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN PROCESO
JUNIO 2012 – JUNIO 2013**

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Hongos micorrízicos arbusculares asociados a trigo bajo labranza de conservación. / Dr. Andrés Ochoa Meza	5	2	15/12/2010	95	X			
2.	Evaluación de un polímero superabsorbente y su efecto en el cultivo de chile (<i>Capsicum annuum</i> L.) bajo condiciones de invernadero. / Dr. Jesús López Elías	2	1	01/08/2012	5	X		20,000	
3.	Evaluación del desarrollo de <i>Jatropha curcas</i> en las condiciones agroecológicas de la costa de Hermosillo. / Dr. Andrés Ochoa Meza	4	2	15/02/2012	50	X			
4.	Impacto de la glomalina en el almacenamiento de carbono y estabilidad de los agregados en suelos áridos. / Dr. Andrés Ochoa Meza	5	2	01/04/2011	50		Fondo Sectorial de Ciencia Básica SEP-CONACYT	814,691	
5.	Identificación de hongos micorrízicos arbusculares y efecto de su interacción con maíz superdulce. / Dr. Sergio Francisco Moreno Salazar	4	1	16/08/2012	50		SES-PROMEPE	300,000	
6.	Elaboración de queso fresco extendido. / M. C. Julio César Morales Munguía	3	2	12/04/2012	80	X		12,000	
7.	Elaboración de queso análogo tipo asadero. / M. C. Julio César Morales Munguía	3	1	10/11/2012	20	X		12,000	
8.	Identificación de mecanismos de tolerancia a sales de la halófito <i>Salicornia bigelovii</i> (Torr.) con la inoculación de microorganismos promotores del crecimiento de plantas. / Dr. Edgar Omar Rueda Puente	7		01/01/2013	5		Fondo Sectorial de Ciencia Básica SEP-CONACYT	2'000,000	
9.	Bacterias promotoras de crecimiento de plantas asociadas a ambientes árido salinos y su efecto en plantas de reforestación. / Dr. Edgar Omar Rueda Puente	10	5	01/08/2009	30		Fondo Sectorial CONACYT CONAFOR	650,000	
10.	Detección de enfermedades bacterianas de importancia cuarentenaria en material vegetativo de importación en zonas agro-productivas. / Dr. Edgar Omar Rueda Puente	10	5	01/08/2009	30		Fondo Sectorial CONACYT SAGARPA	500,000	
11.	Manejo biológico de hongos fitopatógenos de la raíz en cultivos anuales mediante microorganismos benéficos. / Dr. Edgar Omar Rueda Puente	7		01/08/2012	60		Retención con el Dr. Ernesto Fernández		Salario SNI Nivel Uno, Salario Laboral
12.	Evaluación de geles hidrófilos en el uso eficiente del agua utilizada en la producción agrícola en zonas áridas.	4	1	15/08/2011	80		PROMEPE	423,000	
13.	Transferencia de tecnología para potencializar la producción hortícola en la región del río Sonora. / Dr. Miguel Ángel Barrera Silva	4	1	26/11/2012	10		Fundación Produce	280,000	

14.	Análisis de poblaciones conforme a las variables establecidas por la red / SNICS-2012.	1	1	01/06/2012	50		SNICS	30,000
15.	Tecnología de producción para ganaderos productores de carne y leche en la región río Sonora. / M. C. Jorge Luis Sánchez Briceño	1	1	15/08/2011	90		Fundación Produce	310,200
16.	Establecimiento de una colección de trabajo.	1	1	02/01/2012	80	X		17,241
17.	Medición de los flujos de calor, vapor, carbono, metano y radiación neta dentro de los humedales complejo lagunar Bahía de Guásimas-Estero Lobos (1790 RAMSAR) y Tobarí en el noroeste de México. / Dr. Julio César Rodríguez	1			40		CONACYT Ciencia Básica	1'983,607
18.	Validación del uso de una levadura viva (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>) en dietas para porcinos. / Dr. Miguel Ángel Barrera Silva	1			10		CONACYT	1'70,000
19.	Cuantificación del virus de amarillamiento de las cucurbitáceas (CYSDV) y su impacto en el rendimiento de pepino americano y europeo. / Dr. Sergio Francisco Moreno Salazar	1			10	DCBS		20,000
20.	Mejoramiento de la eficiencia de uso de agua en chile jalapeño (<i>Capsicum annum L.</i>) bajo riego por goteo. / Dr. Marco Antonio Huez López	1			10	DCBS		20,000
21.	Transferencia de tecnología a productores de la región de Pueblo de Álamos sobre producción de hortalizas bajo un enfoque de sustentabilidad. / Dr. Ernesto Fernández Herrera	1			10		Fundación Produce	231,560

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS QUÍMICO-BIOLÓGICAS

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		PARTICIPANTES	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROF.	NÚM. PROF.			FUENTE PPAL.		MONTOS (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Detección temprana de enfermedades alérgicas y su correlación con parasitosis y estado nutricional en una población infantil preescolar de la ciudad de Hermosillo, Sonora. / Dra. María Alba Guadalupe Corella Madueño	9	10	16/08/2012	40	X			
2.	Estimación de la incertidumbre en la cuantificación de fósforo en bebidas de cola por espectrofotometría ultravioleta visible. / M.C. María Guadalupe Cáñez Carrasco	2	4	28/01/2013	40	X			Equipo del DCQB
3.	Desarrollo y caracterización química de una botana horneada a base de carne de res y camote (<i>Ipomoea batatas</i>). / M.C. María Guadalupe Cáñez Carrasco	3	1	15/01/2013	35		CIAD, A.C.	5,000	Equipo e infraestructura del CIAD
4.	Competencias de lectura y escritura en estudiantes universitarios. / M. C. Francisca Ofelia Muñoz Osuna	2	1	28/01/2013	22	X			
5.	Body composition and hydration factors in infants and young children using multicompartment models. / M.C. Rosa Consuelo Villegas Valle	5	5	01/01/2012	98		International Atomic Energy Agency	180,000	
6.	Ingesta de leche materna y transferencia de plaguicidas de la madre al lactante, en zonas agrícolas y urbanas de Sonora mediante dilución con deuterio; método, dosis a la madre. / Dr. Mauro E. Valencia	6	5	31/10/2011	80		PROMEP	300,000	

7.	Complejos derivados de LiBH ₄ , NaBH ₄ y aminos aromáticas bidentadas soportados en fase sólida: síntesis, caracterización y estudio de su capacidad reductora. / Dr. Juan Carlos Gálvez Ruiz	3	6	01/01/2012	30		CONACYT	771,000
8.	Caracterización bioquímica e inmunológica de péptidos inmno-dominantes de la proteína PE_PGRS33 (RV1818C). / Dra. Adriana Garibay Escobar	7	5	01/01/2009	80		CONACYT	1'273,000
9.	Desarrollo de un método rápido de drogosisceptibilidad para <i>M. tuberculosis</i> mediante el uso de materiales cerámicos. / Dra. Adriana Garibay Escobar	6	2	01/11/2011	50		CONACYT	
10.	Determinantes moleculares de la adaptación al frío en tripsinas de sardina (<i>Sardinops sagax caerulea</i>): función de residuos específicos mediante mutagénesis dirigida. / Dr. Aldo Alejandro Arvizu Flores	5	5	21/sep/2012	20		CONACYT	1'320,371
11.	Caracterización inmunoquímica de antígenos inmunoprotectores de <i>Giardia lamblia</i> . / Dr. Carlos Arturo Velázquez Contreras	5	6	01/01/2011	30		CONACYT	1'327,824
12.	Perfil molecular de cáncer de mama en estadio clínico II y III en mujeres latinoamericanas que reciben tratamiento estándar de referencia. Red de Investigación de Cáncer de Estados Unidos y América Latina. / Dr. Carlos Arturo Velázquez Contreras	7	3	01/09/2011	25		Instituto Nacional del Cáncer (USA)	15'000,000
13.	Desarrollo de un envase activo antimicrobiano de ácido poliláctico (PLA) y evaluación de su efecto contra bacterias de importancia en productos pesqueros. / Dra. Abril Zoraida Graciano Verdugo	1		/11/2012	5	DCBS		20,000
14.	Efecto de la temperatura de almacenamiento sobre el desarrollo del rigor mortis en tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) y su impacto en la calidad de vida de anaquel. / Dr. Víctor Manuel Ocaño Higuera	1		/11/2012	5	DCBS		20,000

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Factores de riesgo más frecuentes en la población infantil de 0 a 5 años para la presencia de enfermedades gastrointestinales en población abierta de Hermosillo, Sonora. / M.C. Marcela Padilla Languré	10	10	/02/2013	20	X			
2.	Riesgo a la salud reproductiva en mujeres del poblado Miguel Alemán, de Hermosillo, Sonora. / Dra. Rosa María Tinajero González	9	6	/01/2013	25	X			
3.	Sobrepeso y obesidad y su influencia en el riesgo cardiometabólico en escolares de Hermosillo, Sonora. / M.C. Sandra Lidia Peralta Peña	7		/11/2012	25	X			
4.	Prevención de adicciones (drogas legales e ilegales). / M. C. Yesenia Acuña Ruiz	6		/02/2013	15	X			
5.	Nivel de conocimiento y aplicación del proceso de enfermería en el área de salud mental y psiquiatría. / M. C. Olimpia Cortéz Rivera	6		/02/2013	15	X			
6.	Conocimiento y percepción de los estudiantes de 6to y 7mo semestres de la Licenciatura en Enfermería sobre la relación terapéutica. / M. C. Olimpia Cortez	6		/02/2013	15	X			

7.	Rivera Valoración y acción sobre el estado de salud de niños menores de cinco años del poblado Miguel Alemán. / M.C. Claudia Figueroa Ibarra	11	8	/01/2013	25	X	
8.	Patrones dietéticos: consumo de alimentos fuente de ácidos grasos omega 3 y su asociación con la depresión en los estudiantes de la Universidad de Sonora. / M.C. María Rubí Vargas	7		/11/2012	25	X	20,000
9.	Factores que intervienen en la aplicación del proceso de enfermería durante la práctica hospitalaria del estudiante de Licenciatura en Enfermería. / M.C. Olga Barragán Hernández	5	2	/10/2012	20	X	

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Desarrollo de alimentos formulados nutricionalmente eficientes para el cultivo rentable de peces. / Dra. Mayra Lizett González Félix	3	3	28/02/2012	35		SAGARPA-CONACYT	1'014,741	
2.	Efecto del nivel dietario de proteína y energía sobre el desempeño biológico de la curvina golfinia (Cynoscion othonopterus). / Dr. Martín Pérez Velázquez	2	1	01/01/2012	65	Recursos propios		60,000	
3.	Evaluación química y biológica del uso de hidrolizado de subproductos fermentados de tilapia (Oreochromis niloticus) en dietas para bagre (Ictalurus punctatus). / M.C. Lorena Bringas Alvarado	5	2	20/02/2013	5	X		50,000	
4.	Determinación de materia orgánica en el sedimento de los estanques de cultivo de camarón y su relación con los indicadores técnicos y sanitarios. / Dr. Gerardo Navarro García	3		21/01/2013	5		Fundación Produce	500,000	
5.	Micropropagación por embriogénesis somática de plantas de Jatropha cardiophylla y de metabolitos presentes en su semilla. / Dra. Gloria Irma Ayala Astorga	4	3	01/12/2012	5		CONACYT (Programa de retención)	384,066	
6.	Monitoreo de la calidad y el procesamiento del aceite de soya. (Clave: DITRE9701V). / Dr. Luis Ángel Medina Juárez	3		01/01/2012	95		Industria Aceitera Nacional	60,000	
7.	Efecto del proceso sobre las propiedades bioactivas y antioxidantes de los compuestos fenólicos presentes en el grano de café (Coffea arabica y Coffea robusta). / Dra. Nohemí Gámez Meza	4	1	01/08/2010	90		Café del Pacífico S. A. P. I. de C. V.	50,000	
8.	Evaluación de la calidad química, constituyentes fitoquímicos y actividad antioxidante de dos cultivares (Western y Wichita) de nuez pecanera [Carya Illinoensis (Wangenh) K. Koch]. / Dra. Nohemí Gámez Meza	4	1	01/08/2010	55		Viñedos Alta, S. A. de C. V.	80,000	
9.	Estudio de la difusión de compuestos fenólicos de residuos de uvas (Vitis vinifera) incorporados a películas de ácido poliláctico. / Dra. Herlinda Soto Valdéz, Dra. Nohemí Gámez Meza	3	1	01/08/2010	95		CONACYT: 106224	1'219,697	
10.	Actividad antioxidativa de extractos fenólicos y cuantificación de carotenos, tocoferoles y los principales flavonoides y capsaicinoides de chile (Capsicum	3	2	01/08/2009	90	X		100,000	

11.	annuum L.) Anaheim, Caribe, Jalapeño y Bell. / Dra. Noehemí Gámez Meza Efecto de las descargas de granjas camaronícolas sobre moluscos y crustáceos de las costas de Sonora. / Dr. Luis Rafael Martínez Córdova	9	4	01/11/2012	20	COFUPRO	900,000
12.	Evaluación de sistemas alternos de producción de ostión en el estado de Sonora. / Dra. Reina Castro Longoria	4	4	03/10/2011	95	Fundación Produce Sonora	750,000
13.	Efecto de la temperatura oscilante sobre la fisiología, bioquímica e inmunología del ostión de placer <i>Crassostrea corteziensis</i> . / Dr. José Manuel Grijalva Chon	2	1	10/04/2012	20	CONACYT (Colaboración con CIBNOR)	244,300
14.	Desarrollo de tecnología de producción de ostión japonés (<i>Crassostrea gigas</i>) en el fondo del mar. / Dra. Reina Castro Longoria	4	4	31/10/2012	10	RNIIPA	430,000
15.	Estudio de biomateriales innovadores formados con polisacáridos de alto valor agregado. / Dr. Anselmo Miranda Baeza, Dr. Antonio López Elías	2	2	25/01/2013	5	CONACYT	1'200,000
16.	Diseño y caracterización de un material polimérico, biodegradable, biocompatible y bioactivo con aplicación para regeneración de tejido epitelial. / Dra. María Guadalupe Burboa Zazueta	9		01/03/2012	30	SEP	648,000
17.	Aprovechamiento integral de la planta de orégano (<i>Lippia palmeri</i> Wats) en el estado de Sonora. / Dra. María Magdalena Ortega Nieblas	6		21/01/2013	5	CONACYT	1'999,675
18.	Monitoreo y entendimiento de los efectos del cambio climático en los recursos naturales y actividades productivas de las zonas áridas del noroeste de México. / Dr. Alejandro E. Castellanos Villegas	1		15/10/2012	5	CONACYT	3'096,860
19.	Reconversión productiva y transferencia de tecnologías para las comunidades ribereñas del noroeste de México: cultivo de ostión mejorado. / Dr. Pedro Cruz Hernández (CIBNOR); Dr. José Manuel Grijalva Chon, Dra. Reina Castro Longoria (colaboradores)	2				FORDECYT	
20.	Expresión de la proteína Hsp70 en <i>Crassostrea gigas</i> infectado con OsHV-1. / Dr. José Manuel Grijalva Chon	1		01/11/2012	15	X	23,000

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO EN ALIMENTOS

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Estudio de compuestos bioactivos en la región noroeste de México y su aplicación. / Dra. Maribel Plascencia Jatomea	8		09/08/2012	85		CONACYT PIFI	3'303,000	
2.	Desarrollo de nuevos productos alimenticios nutritivos, inocuos y funcionales. Proyecto de la Red Temática de Colaboración: "Alimentos, Nutrición y Salud", CA-156. / Dra. Maribel Plascencia Jatomea	6	2	/03/2012	95		PROMEPE	390,000	
3.	Inducción de la actividad enzimática digestiva de <i>Rhyzopertha dominica</i> y su relación con la resistencia del grano de trigo: interacción entre inhibidores de amilasas, proteasas y enzimas digestivas de progenies del insecto. / Dr. Francisco Javier Cinco Moroyoqui	4	4	/01/2013	20		CONACYT	1'405,000	

4.	Caracterización y modificación química y estructural de lignina de paja de trigo. / Dra. Patricia Isabel Torres Chávez	4	4	/01/2013	10	CONACYT	1'985,000
5.	Cambios estructurales de tejido conectivo extraído del músculo de calamar gigante (<i>Dosidicus gigas</i>) tratado térmicamente y su relación con la actividad de lisil oxidasa. / Dr. Wilfrido Torres Arreola	4	1	15/06/2012, Aprobado	5	CONACYT	1'236,000
6.	Purificación y estudio de proteínas extraídas de cereales y de organismos marinos. / Dr. Wilfrido Torres Arreola	6		/09/2012	70	CONACYT	1'091,000
7.	Productos secos/deshidratados a partir de calamar gigante (<i>Dosidicus gigas</i>). / Dr. Wilfrido Torres Arreola	2		/09/2012	60	Fundación Produce	325,000
8.	Interacción química-estructural de fertilizantes nitrogenados con nanofibras y nanoesferas obtenidas a partir de gluten de trigo: modelado de la liberación de nitrógeno. / Dr. Francisco Rodríguez Félix	1		15/06/2012, Aprobado	5	CONACYT	1'400,000
9.	Aplicación de métodos físicos, reológicos y biológicos en el procesamiento de maíz. Proyecto de redes temáticas de colaboración. / Dr. Benjamín Ramírez Wong	4	3	/2011	90	CONACYT	
10.	Estudio de la redistribución del agua en gluten de masa congelada y su efecto en los cambios proteicos y viscoelásticos. / Dr. Benjamín Ramírez Wong	8	4	/07/2011	40	CONACYT	15,000
11.	Síntesis y caracterización química y estructural de conjugados proteína-oligosacáridos con potencial inhibidor de la adhesión bacteriana. / Dra. Ana Irene Ledesma Osuna	7	3	/01/2012	20	CONACYT	1'267,500
12.	Caracterización fisicoquímica de catepsinas D y L del hepatopáncreas de calamar gigante (<i>Dosidicus gigas</i>) del Golfo de California. / Dr. José Luis Cárdenas López	5	1	15/06/2012, Aprobado	5	CONACTY	682,000
13.	Aislamiento, identificación y caracterización química, bioquímica y funcional de compuestos biológicamente activos en alimentos de origen de marino. / Dr. Armando Burgos Hernández	5	6	/07/2010	70	CONACYT	418,000
14.	Evaluación <i>in vivo</i> del efecto bioquímico y molecular del insecticida Spirotetramat en presencia o ausencia de antioxidantes. / Dra. María Lourdes Aldana Madrid	8	1	/06/2011	98	DCBS	
15.	Degradación de los plaguicidas Spirotetramat y Glifosato en la vid (<i>Vitis vinifera</i> L.) variedad Red Globe. / Dra. María Lourdes Aldana Madrid	7	1	/06/2011	98	DCBS	
16.	Interacción química del colágeno con quitosano y cinéticas de deterioro de sus compositos: estudio comparativo de la piel de cuatro especies marinas del Golfo de California. / Dra. Josafat Marina Ezquerra Brauer	8	4	/01/2012	35	CONACYT	1'999,926
17.	Obtención de gelatina y pigmentos de la piel de calamar gigante. / Dra. Josafat Marina Ezquerra Brauer	2	1	/11/2012	60	Fundación Produce	455,000
18.	Evaluación <i>in vitro</i> de la actividad antibacteriana de los extractos metanólicos de <i>Jacquinia macrocarpa</i> (Batamote) y <i>Baccharis glutinosa</i> (San Juanico) sobre <i>Listeria monocytogenes</i> (ATCC7644), <i>Escherichia coli</i> (ATCC25922) y <i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC29737). / Dra. María Susana Yépez Gómez	2	1	/03/2012	20	DCBS	22,000
19.	Fortificación de una botana de base maíz con harina de garbanzo (<i>Cicer arietinum</i> L.) tostado: elaboración a nivel comercial, evaluación de preferencia a nivel consumidor y evaluación de la calidad proteica por bioensayos. / Dr. Jesús Manuel Barrón Hoyos	3		/05/2010		DCBS	
20.	Evaluación de calidad proteica por bioensayos de tres líneas avanzadas de	6		/08/2010		DCBS	

21.	garbanzo (<i>Cicer arietinum</i> L.) para la región noroeste de México. / Dr. Jesús Manuel Barrón Hoyos Desarrollo de pastas funcionales con harina de garbanzo tostado. / M.C. Alma Guadalupe Cota Gastélum	3	1			DCBS	
22.	Nuevas tendencias en el desarrollo de platillo utilizando alimentos convencionales que proporcionen un beneficio adicional a la salud en la colonia Pimentel de Hermosillo, Sonora. / M.C. Alma Guadalupe Cota Gastélum	3	1			DCBS	
23.	Evaluación del estado nutricional y desarrollo de un programa de educación nutricional en escolares. / M.C. Armida Espinoza López	4	6	/02/2012		DCBS / Dirección de Servicios Estudiantil es	
24.	Implementación de la técnica de ensayo Cometa como indicador de daño genotóxico <i>in vivo</i> . / Dra. María Lourdes Aldana Madrid	1		01/12/2012		DACS	25,000
25.	Estudio de la respuesta fisiológica de estrés de <i>Ramularia acroptili</i> aislado de cártamo, ante compuestos naturales y activos. / Dra. Maribel Plascencia Jatomea	2		01/12/2012	20		Programa de Estancias Posdoctorales CONACYT 240,000

DEPARTAMENTO DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Estimación de la validez y confiabilidad de QuantiFERON-TB Gold (QFT-G) para detectar infección tuberculosa en población pediátrica de un hospital del estado de Sonora, México. / Dr. Gerardo Álvarez Hernández; Colaboradores: Dra. María del Carmen Candia Plata, Dr. Enrique Bolado Martínez. Análisis de la activación de la vía de señalización de TLRs en células CD14+ expuestas a ferritina glicada. / Dr. José Manuel Galván Moroyoqui; Colaboradores: Dra. María del Carmen Candia Plata, Dr. Luis Fernando López Soto, Dr. Gerardo Álvarez Hernández, M. C. Lucía Guadalupe Castillón Campaña	5	1		80		CONACYT	406,000	
2.	Estimación de la concentración de ferritina sérica y cininógeno en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. / Dr. Luis Fernando López Soto; Colaboradores: Dra. María del Carmen Candia Plata, Dr. Luis Fernando López Soto, Dr. Gerardo Álvarez Hernández	5	1	/01/2013	10	DCBS		20,000	
3.	Estudio clínico-epidemiológico del binomio diabetes-tuberculosis, en pacientes con diagnóstico inicial de tuberculosis de la Secretaría de Salud, en Hermosillo, Sonora: Primera etapa. / Dr. Enrique Bolado Martínez; Colaboradores: Dr.	6	1	/10/2012	10	DCBS		25,000	
4.	Estimación de la validez y confiabilidad de QuantiFERON-TB Gold (QFT-G) para detectar infección tuberculosa en población pediátrica de un hospital del estado de Sonora, México. / Dr. Gerardo Álvarez Hernández; Colaboradores: Dra. María del Carmen Candia Plata, Dr. Enrique Bolado Martínez.	8		/2012	20		PROMEP	298,000	

5.	Gerardo Álvarez Hernández, Dra. María del Carmen Candia Plata, Dr. Luis Fernando López Soto, Dra. Adriana Soto Guzmán, Dr. José Manuel Galván Moroyoqui, Q.B. Karla Monge López y Q.B. Denisse García Villa Calidad de vida relacionada a la salud en enfermos de tuberculosis y pacientes con epilepsia en un hospital pediátrico del estado de Sonora. / Dr. Gerardo Álvarez Hernández	1		dic-12	10	DCBS	20,000
----	---	---	--	--------	----	------	--------

DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO		MONTO (\$)	OTROS (\$)
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.			
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Factores estratégicos en el desarrollo de una cultura organizacional de innovación. / Dra. María Leticia Verdugo Tapia	4	3	/01/2013	10	X			
2.	Análisis costo beneficio del proyecto de electrificación mediante la Granja Solar Aislada en Guaycora, Bacanora, Sonora. / Dr. José Ángel Coronado Quintana	6		/10/2012	60		CFE	317,000	
3.	Análisis de la prospectiva socioeconómica de la región y localidad, derivada del proyecto de electrificación denominado Granja Solar Guaycora. / Dr. José Ángel Coronado Quintana	6			10		CFE	300,000	
4.	Influencia del uso de las tecnologías de información y comunicación, portales virtuales en la competitividad de las PYMES de Hermosillo, Sonora. / M. A. Josefina Ochoa Ruiz	3	1	/01/2013	7	X		25,000	
5.	Estudio sobre el impacto de la responsabilidad social corporativa. / Dra. Elva Leticia Parada Ruiz	4		/02/2013	5	X			
6.	Relación entre el uso de las tecnologías de información y comunicación de portales virtuales y la gestión del conocimiento en las PYMES. / M. A. Josefina Ochoa Ruiz	4	1	/12/2011	50	X		25,000	
7.	Estilos de liderazgo de los estudiantes de posgrado en administración y su relación con el desempeño. / Dr. José Ángel Coronado Quintana	1			15	X		25,000	
8.	La determinación de los factores que miden el índice de competitividad de las PYMES de Hermosillo, Sonora. / Dr. Amado Olivares Leal	1			10	X		25,000	

DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	La importancia del posicionamiento para el éxito de las MIPYMES en la ciudad de Hermosillo, Sonora. Reg. IDCEA-074. / M. A. Alfonso Corte López	1				X			
2.	El turismo rural frente a las innovaciones tecnológicas: un análisis de la oferta y la demanda. Ref. DCEA12-PI02 / Dra. Dena María Camarena Gómez	1				X		25,000	
3.	Las competencias en las universidades. Reg. ADCEA-054. / Dra. Dena María Camarena Gómez	1				X			
4.	Asimetría de la información contable financiera. Reg. IDCEA-103. / Dra. María Eugenia de la Rosa Leal, M. A. Guillermina Álvarez Ramos,	2				X		25,000	
5.	Gestión de la responsabilidad socio-ambiental en las organizaciones. Reg. IDCEA-102. / Dra. María Eugenia de la Rosa Leal, M. A. Guillermina Álvarez Ramos	2				X			
6.	Estudio diagnóstico de las causas de vulnerabilidad (riesgo) de los alumnos del Departamento de Contabilidad de la Universidad de Sonora, URC, cohorte generacional 2011-2. Registro: IDCEA-100. / Dr. Fernando Calles Montijo, M. A. Ismael Mario Gastélum Castro	2				X			
7.	Hacia la determinación de la competitividad en la PYME Latinoamericana (ALAFEC). Autonomía financiera de los gobiernos locales. / M. A. José Alfredo Heredia Bustamante	1				X			
8.	La influencia de la administración de los inventarios en el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas del estado de Sonora. Registro. IDCEA-083. / Dra. Josefina Andrade Paco	1				X			
9.	Estudio diagnóstico de los estudiantes de las licenciaturas a las que da apoyo el Departamento de Contabilidad, respecto al cumplimiento de las prácticas profesionales. Determinar su estatus, periodo 2006-2/2010-2. Registro. IDCEA-091. / M. I. E. Martha Julia Nava Ortega	1				X			
10.	El agua potable y su relación con el desarrollo humano sustentable a nivel municipal: caso México. / Dr. Juan Carlos Robles Ibarra	1				X		25,000	
11.	La escolaridad como factor que incide en la efectividad de los equipos de trabajo de CFE, zona Hermosillo. / Dr. Alejandro Medellín Palencia	1				X		25,000	

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	La violencia y la construcción del espacio local. / Dr. Joel Espejel Blanco	2	4	13/09/2012	60	DCEA-DPI			
2.	Teoría y práctica de la integración económica: visiones desde México. / Dr. Miguel Ángel Vázquez Ruiz	2	1	02/01/2012		DCEA			
3.	Seguimiento y evaluación de la coyuntura económica y financiera regional. / Dr. Miguel Ángel Vázquez Ruiz, Dra. Carmen Otilia Bocanegra Gastélum	2	3	01/01/2012	20	DCEA	CONACYT		
4.	Análisis del sistema sectorial de innovación en el sector agroalimentario del noroeste de México: el caso del subsector porcícola. / Dr. Rafael Borbón Siqueiros	1		01/11/2012	10	DCEA		25,000	

DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE FÍSICA

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Investigación educativa: seguimiento de trayectorias escolares. / M. I. E. Ignacio Cruz Encinas	2				X			
2.	Sintonización de dispositivos optoelectrónicos basados en heteroestructuras de cristales líquidos elastómeros colestéricos, tales como diodos ópticos y espejos de alta reflectancia. / Dra. Paola Ma. Mercedes Castro Garay	1					PROMEP		
3.	Cristales y dispositivos fotónicos infiltrados de mesofases. / Dr. Adalberto Corella Madueño	5	1	01/01/2012	30	X	UNAM	60,000	
4.	Cristales y dispositivos fotónicos no lineales. / Dr. Adalberto Corella Madueño	5	1	01/10/2012	80	X		20,000	
5.	Conservación de alimentos por irradiación de luz UV.	5				X			
6.	Medición de propiedades térmicas de los materiales. / M. C. Gilberto M. González Boue	1				X			
7.	Diseño de videojuegos. / Dr. Carlos Lizárraga Celaya	1	5			X			
8.	Interacción de liposomas-polielectrolitos. / Dr. César Márquez Beltrán	2				X			
9.	Hidrofobicidad de superficies de plantas del desierto. / Dr. Ricardo López Esparza	1				X			

10.	Nanocápsulas de fosfolípido aplicadas al tratamiento del glaucoma. / Dr. Ricardo López Esparza	1					X		
11.	Conductividad en algunos sistemas autoensamblables.	1					X		
12.	Difusión en membranas fluidas heterogéneas. / Dr. Amir D. Maldonado Arce	2	1	2012	40			CONACYT	2,000,000
13.	Estudio de coalescencia en emulsiones y espumas mediante técnicas microfluídicas. / Dr. Amir D. Maldonado Arce	2	1	2011	60			ANUIES	400,000
14.	Estudio de vibraciones mecánicas en materiales estructurados y sistemas finitos. / Dra. María Betsabé Manzanares Martínez	8	5	26/02/2010	66			CONACYT	
15.	Materiales termoeléctricos y materiales ferroeléctricos. / Dr. Eduardo Verdín López	1						UNAM	
16.	Estudio de materiales multiferroicos. / Dr. Eduardo Verdín López	1					X		20,887
17.	Historia de la metrología: factor gnomónico y el triángulo de Platón. / Dr. Raúl Pérez Enríquez	1					X		
18.	Superconductores magnéticos: BaF ₂ As ₂ . / Dr. Raúl Pérez Enríquez	1						UNAM	
19.	Modelo hadrónico de la molécula de hidrógeno. / Dr. Raúl Pérez Enríquez	3	1	01/08/2012	40		X		18,550
20.	Diagnóstico del grado de SQT o agotamiento profesional en profesores del Departamento de Contabilidad de la Universidad de Sonora, URC.	1					X		
21.	Crecimiento de cristales con la técnica Czochralski y con la técnica de solución hirviente, en un horno luminoso para temperatura máxima de 1,000°C. / M. C. Benito Roberto Cervantes Sánchez	1					X		
22.	Aspectos no hermitianos de la mecánica cuántica. Singularidad espectral en un hamiltoniano de Von Neumann-Wigner. / M. C. Antonio Jáuregui Díaz	1					X		22,900
23.	Física de partículas fundamentales en condiciones extremas. / Dra. María Elena Tejeda Yeomans	1					X		25,000

DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Informe binacional sobre el acuífero del río San Pedro en la frontera Sonora-Arizona.	3	2	/06/2012 a /06/2013	50		Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA)	500,000	
2.	Informe binacional sobre el acuífero del río Santa Cruz en la frontera Sonora-Arizona.	3	2	/06/2012 a /06/2013	50		Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA)	500,000	
3.	Bioestratigrafía de localidades del cámbrico en Sonora.	5	5		50	X			
4.	Estudio de recarga artificial de la costa de Hermosillo, en el estado de Sonora. / M. C. Ismael Minjárez Sosa	9			95		CONAGUA		

5.	Estudio de recarga artificial del acuífero Caborca, en el estado de Sonora. / M. C. Ismael Minjárez Sosa	9		95		CONAGUA	
6.	Estudio de recarga artificial del acuífero Valle de Guaymas, en el estado de Sonora. / M. C. Ismael Minjárez Sosa	9		95		CONAGUA	
7.	Evolución geodinámica del proto-Golfo de California: énfasis en los vestigios volcánicos del mioceno en Sonora, México. / Dr. Jesús Roberto Vidal Solano	2		12		CONACYT Ciencia Básica	1'050,500
8.	Petrología, deformación, termobarometría, geoquímica y geocronología de las rocas metamórficas del norte de Sinaloa y sur de Sonora. / Dr. Ricardo Vega Granillo	2		15		CONACYT Ciencia Básica	1'170,000

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Aproximación, estimación y control en juegos estocásticos. / Dr. Jesús Adolfo Minjárez Sosa	3	4	03/01/2012	30		CONACYT	409,700	
2.	Aplicación de elementos básicos de seguridad en el desarrollo de un sistema basado en agentes. / Dra. María de Guadalupe Cota Ortiz	2		/08/2011 a /12/ 2013	80		PROMEP		
3.	Modelación matemática y optimización de fuerza de trabajo. / Dr. Pedro Flores Pérez y Dra. María Guadalupe Cota Ortiz (co-responsable)	2		Permanente		X			
4.	Métodos finitos y geométricos en sistemas dinámicos. CB-2010/150532. / Dr. Martín Eduardo Frías Armenta	3	1	01/01/2012 a 30/12/2014	30		CONACYT		
5.	Purificación de plásmidos para uso médico utilizando sistemas perfusivos.	2	3	/09/2011 a /09/2013	70	DCEN			
6.	Estabilización en sistemas dinámicos. / Dr. Fernando Verduzco González	1		15/09/2012	15		CONACYT Ciencia Básica 2012	577,000	
7.	Simulación numérica de actividad eléctrica cardíaca en dos y tres dimensiones. Entendimiento y control de algunas arritmias cardíacas. / Dr. Daniel Olmos Liceaga	1		15/09/2012	15		CONACYT Ciencia Básica 2012	606,155	
8.	Efectos de interacción de ondas en problemas esencialmente no-integrables. / Dr. Gueorgui Alexandrovich Omelianov Medvedev	1		15/09/2012	15		CONACYT Ciencia Básica 2012	708,000	
9.	Estadística y minería de datos aplicada a la investigación de mercados. / Dr. Claudio Alfredo López Miranda	1		01/10/2012	10	DCEN		25,000	
10.	Elaboración de herramientas de aprendizaje de estadística para dispositivos móviles. Segunda etapa. / Dr. Francisco Javier Tapia Moreno	1		01/10/2012	15	DCEN		20,887	

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN EN FÍSICA

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Generación y transmisión de señales de microondas por heterodinaje óptico y su aplicación a sistemas de información WDM (Segunda etapa). / Dr. Alejandro García J.	4	4	28/02/2010	90		CONACYT - 102046	1'146,000	
2.	Estudio y caracterización de películas delgadas a base de calcogenuros para el desarrollo de fototransistores de efecto de campo. / Dr. Alejandro García J.	5	6	18/06/2012	75		PROMEP	96,000	
3.	Sistema de transmisión multicanalizada por división de longitud de onda utilizando esquemas de modulación de intensidad y su aplicación a enlaces fotónicos de larga distancia. / Dr. Alejandro García Juárez y Dr. Roberto Gómez Fuentes	6	3	15/08/2012	50	DCEN			
4.	Detección de aberturas de interconexiones considerando variaciones de proceso. / Dr. Roberto Gómez Fuentes y Dr. Alejandro García Juárez	6	3	17/09/2012	50	DCEN			
5.	Síntesis, caracterización y simulación de clúster metálicos en zeolita. / Dr. Mario Flores Acosta	6	3	23/08/2010	40	DIFUS y DCEN		20,000	
6.	Estudio de los efectos del mezclado rotacional en la evolución de estrellas masivas y su medio circunestelar con la implementación de un observatorio virtual teórico astrofísico (OVTA). / Dra. Brenda Pérez-Rendón	4	2	26/10/2009	65		CONACYT	291,267	
7.	Propiedades ópticas y acústicas de medios no-homogéneos. / Dr. Felipe Ramos Mendieta	12		15/05/2009	85		PROMEP (Redes Temáticas) CONACYT	375,000	
8.	Síntesis y estudio de nano-estructuras de InxGa1-Xn para aplicaciones en lámparas electroluminiscentes y celdas solares. / Dr. Rafael García Gutiérrez	8	3	/2010	60		(MOD-ORD-70-08 PCI-070-11-08)	1'280,000	
9.	Espectroscopía transitoria de corriente fotoinducida. / Dr. Armando Rojas Hernández	2	2	09/12/2009	85		PROMEP-SEP	265,000	
10.	Caracterización de procesos luminiscentes en materiales nanoestructurados adecuados para aplicaciones médicas, ambientales e industriales. / Dr. Marcelino Barboza Flores	5	7	15/01/2009	50	UNISON	CONACYT	3'000,000	
11.	Caracterización de nano sistemas viables para el transporte celular de fármacos, bio sondas y bio marcadores para la erradicación y detección temprana de cáncer. / Dr. Marcelino Barboza Flores	5	7	15/01/2012	25	UNISON	CONACYT, proyecto INFRA-2012-01-188386	4'000,000	
12.	Fabricación y caracterización de nuevos fósforos micro y nanoestructurados para dosimetría de radiación mediante luminiscencia ópticamente estimulada. / Dr. Marcelino Barboza Flores	5	7	16/01/2012	20	UNISON		100,000	
13.	Irradiación de materiales orgánicos complejos con luz UV-C germicida. / Dr. Ricardo Rodríguez Mijangos	5	1	01/06/2012	50	UNISON		12,000	
14.	Búsqueda de estructuras de bajo brillo superficial en NP. / Dr. Lorenzo Olguín	6	1	01/09/2012	66		SEP	334,250	
15.	Búsqueda de discos protoplanetarios en cúmulos estelares jóvenes. / Dra. Ma. Eugenia Contreras Martínez, Dr. Lorenzo Olguín	5	1	01/05/2011	60		CONACYT	600,000	

16.	Estudio y caracterización de estructuras físicas de dispositivos semiconductores. / Dra. Alicia Vera Marquina, Dr. Armando Gregorio Rojas Hernández	6	2	17/09/2012	40	DCEN		20,887
17.	Automatización de sistema de caracterización de semiconductores para medir parámetros de centros de recombinación. / Dr. Armando Gregorio Rojas Hernández, Dra. Alicia Vera Marquina	6	1	20/09/2012	50	DCEN		
18.	Procesamiento, caracterización y optimización de las propiedades ópticas y eléctricas de películas de CdS. / Dra. Ana Lilia Leal Cruz, Dr. Dainet Berman Mendoza	12	2	20/09/2012	80	DCEN		
19.	Estudio y caracterización de películas de ZnO para el diseño y fabricación de transistores de películas delgadas. / Dra. Alicia Vera Marquina	7	2		50	DCEN		
20.	Procesamiento, caracterización y optimización de las propiedades eléctricas y ópticas de recubrimientos cerámicos base Si (SiO ₂ , Si ₂ N ₂ y/o Si ₃ NO ₄) obtenidos mediante la técnica de DVQSIH para potenciales aplicaciones en dispositivos optoelectrónicos. / Dra. Milka del Carmen Acosta Enríquez	4	2	01/12/2012	5		CONACYT	1'380,500
21.	Terapia de transplante de islotes pancreáticos para diabetes tipo I y deposición de células madre sobre membranas polimerizadas como tratamiento para diabetes mellitus. / Dr. Abraham Jalbout	15	5	01/08/2010	80	UNISON 2,000,000	CONACYT- PROINNOVA	2'200,000
22.	Diseño, síntesis y caracterización de nanomateriales con aplicaciones biomédicas. / Dr. Abraham Jalbout	15	5	01/08/2010	80	UNISON 1,500,000	CONACYT- PROINNOVA	1'100,000
23.	Procesos de semiconductores para la generación de dispositivos nanoelectrónicos. / Dr. Abraham Jalbout	15	5	01/08/2010	80	UNISON, 80,000	CONACYT- PROINNOVA	600,000
24.	Estudio de tensiones producidas en películas de ZnO/SiO ₂ , impurificadas con Al-Ag fabricadas por sol-gel. / Dr. Humberto Chávez Arizpe	1		/12/2012	25	DCEN		25,000
25.	Theoretical and experimental studies of supported bimetallic nanoparticles. / Dr. Álvaro Posada Amarillas	1		15/11/2012	10		CONACYT Ciencia Básica 2012	817,000
26.	Simulación de propiedades estructurales, dinámicas y microestructurales en cristales coloidales y vidrios iónicos. / Dr. Efraín Urrutia Bañuelos	1		01/12/2012	15	DCEN		25,000
27.	Películas de nanopartículas de plata alojadas en zeolita. / Dr. Mario Flores Acosta	1		01/10/2012	20	DCEN		25,000

DIVISIÓN DE INGENIERÍA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL Y MINAS

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Aplicación del método de hundimiento de bloque en la mina La Encantada. / M. C. Tomas Fernando Villegas Barba	7	6	19/03/2013	5		First Majestic	2'500,000	
2.	Sistema integral para la ubicación de vivienda deshabitada mediante un censo, barrido físico, geoposicionamiento y documentación en un Sistema de Información Geográfica (SIG). / Dr. Dagoberto Burgos Flores	5	10	22/09/2012	50		CONACYT	897,192	
3.	Desarrollo de una metodología para estimar la eficiencia energética en viviendas en base al análisis del desempeño térmico de sistemas constructivos. / Dra. Ana Cecilia Borbón Almada	4	2	19/09/2012	50		CONACYT	2'994,000	
4.	Evaluación del comportamiento del concreto elaborado con agregado reciclado.	5		02/09/2012		X			
5.	Estudio del impacto técnico de mezclas de concreto hidráulico por la sustitución parcial de cemento por zeolita procedente del municipio de Hermosillo, Sonora.	5		02/09/2012		X			
6.	Implementación de seguridad en minas de pequeña escala para la zona carbonífera de San Javier.	1	2	29/11/2010		X			
7.	Velocidades máximas y pendientes mínimas para canales trapeciales en flujo subcrítico. Caso de estudio: canal del vado del río Sonora en Hermosillo.	2		23/03/2012		X			
8.	Método para la obtención de características dinámicas de edificios a partir de pruebas de vibración forzada. / Mtro. Qutberto Acuña Monge.	3		16/01/2012		X			
9.	Estudio petrográfico de rocas expuestas a explosivos de la mina San Francisco, Estación Llano, Sonora. / M. C. Elizabeth Araux Sánchez	1	3	15/11/2011	80	X			
10.	Estructura del valor del suelo habitacional: caso Hermosillo. / Dr. Jesús Quintana Pacheco	4	3	13/02/2013			PROMEP		

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA Y METALURGIA

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Desarrollo de un proceso estructurado y sustentable de biolixiviación para el incremento de la recuperación de cobre en terreros. Producción biomasa para	3	4	15/04/2012	25		Mexicana de Cobre y Grupo		

	biolixiviación. / Dr. Abraham Rogelio Martín García						México	
2.	Diseño de sistemas para el tratamiento de agua hipersalada y la energía proporcionada por la misma a la desalación de agua de mar. Segunda parte. / M. C. Manuel Balcázar Meza	6		01/02/2013	40	DIQYM		
3.	Prototipo para el tratamiento de aguas residuales domésticas y diseño de equipo. Segunda parte. / M. C. Manuel Balcázar Meza	6		01/02/2013	40	DIQYM		
4.	Efecto de la rugosidad y propuestas para disminuirlas en las paredes de poros en membranas para desalar agua de mar. Segunda parte. / M. C. Manuel Balcázar Meza	6		01/02/2013	40	DIQYM		
5.	Hidrometalurgia de minerales refractarios. / M. C. Alejandro Valenzuela Soto	4	2	01/08/2011	40	DIQYM		
6.	Monitoreo de la calidad del aire respecto a PM10 Y PM2.5 en la estación Hermosillo, ubicada en el campus de la Unidad Centro de la Universidad de Sonora. / M. C. Gilberto García Navarrete	2	2	06/02/2012	60	DIQYM	CEDES	1'000,000
7.	Evaluación de la calidad del aire respecto de partículas suspendidas totales (PST) y metales pesados (Pb, Cd, Ni, Cu y Cr) en seis ciudades de Sonora, México, durante un periodo anual. / Dr. Agustín Gómez Álvarez	3	2	01/08/2010	75	UNISON	CEDES	
8.	Evaluación de la biodisponibilidad y movilidad de metales pesados en residuos sólidos minero-metalúrgicos. / Dr. Agustín Gómez Álvarez	5		01/04/2012	60	DIQYM		25,000
9.	Estandarización y validación de un método de análisis de Na, K, Ca y Mg en suero sanguíneo humano por espectroscopía de absorción atómica por flama. / Dr. Agustín Gómez Álvarez	1	2	05/01/2010	95	DIQYM		
10.	Síntesis, caracterización y evaluación de las propiedades biológicas de biocompositos de hidroxiapatita-wollastonita preparados mediante una técnica sol-gel alternativa. / Dr. Martín Antonio Encinas Romero	3	3	01/01/2011	85	DIQYM, División de Ingeniería		
11.	Estudio de la dinámica poblacional de bacterias aisladas de aguas contaminadas con metales pesados en el proceso de biosorción. / Dra. Onofre Monge Amaya	2		15/02/2011	90	División de Ingeniería		
12.	Estudio comparativo de la cinética de adsorción de metales potencialmente tóxicos en biomasa aerobia y anaerobia. / Dra. Onofre Monge Amaya	3		01/11/2012	10	Dirección de Investigación y Posgrado		25,000
13.	Cinética de inmovilización de biomasa acidogénica en un reactor empacado con zeolita. / Dra. Ma. Teresa Certucha Barragán	2		15/02/2010	95		PROMEP	
14.	Biosorción de cobre en un reactor anaerobio de lecho de fijo empacado con zeolita / Dra. Ma. Teresa Certucha Barragán	2		08/02/2010	95		PROMEP	
15.	Prototipos rápidos de alta precisión para los sectores automotriz y aeroespacial en Sonora. / Dr. Guillermo Tiburcio Munive	2		01/01/2011	95		CONACYT	
16.	Estudio de la reducción electroquímica de selenio en soluciones generadas en el procesamiento de lodos anódicos de refinación de cobre. / Dr. Víctor Manuel Sánchez Corrales	2		01/08/2010	95	DIQYM		
17.	Cinética de la reacción de reducción electroquímica de telurio en medio alcalino. / Dr. Víctor Manuel Sánchez Corrales	4		01/01/2011	30	DIQYM		
18.	Estudio de la descomposición térmica de sulfatos de hierro. / Dr. Víctor Manuel Sánchez Corrales	3		01/08/2011	60	DIQYM		

19.	Termoanalítico de la oxidación de un concentrado de molibdenita. / Dr. Víctor Manuel Sánchez Corrales	3		01/08/2011	70	DIQYM		
20.	Mejoramiento de la textura de tortilla de harina de maíz extrudida con adición de hemicelulosa y su efecto en los arabinoxilanos. / Dr. Luis Carlos Platt Lucero	4	1	01/07/2011			PROMEP	
21.	Proceso de producción de DNA plasmídico purificado aplicando filtración de flujo tangencial en serie con cromatografía frontal en membranas de intercambio aniónico. / Dra. Patricia Guerrero Germán	2	2	01/10/2009	95		PROMEP	
22.	Proceso de producción de DNA plasmídico purificado y cuantificación de producto en cada etapa por HPLC-HIC. / Dra. Patricia Guerrero Germán	2	2	25/01/2011	95	DIQYM, División de Ingeniería		
23.	Estudio de la recuperación y purificación de DNA plasmídico (pDNA) por membranas: ultrafiltración tangencial y cromatografía de intercambio iónico. / Dra. Patricia Guerrero Germán	6	2	01/01/2013	5		CONACYT	1'680,000
24.	Estabilización del tiosulfato de sodio con compuesto orgánico para uso en la lixiviación de minerales que no responden a la cianuración. / Dr. Guillermo Tiburcio Munive	3	1	01/08/2012	95	DIQYM		
25.	Estudio teórico-experimental de los mecanismos de fragmentación de partículas sulfurosas en condiciones de fusión instantánea. / Dr. Manuel Pérez Tello	3		27/10/2009	90		CONACYT	500,000
26.	Tratamiento de aguas residuales con alto contenido de nitrógeno empleando reactores anaerobios de alta tasa. / Dr. Francisco Javier Almendariz Tapia	4		02/01/2011	95	DIQYM		
27.	Diseño, construcción y caracterización de un reactor enzimático de lecho empacado para la síntesis de lípidos estructurados. / Dr. Juan Antonio Noriega Rodríguez	4		01/09/2012	70	DIQYM		

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN EN POLÍMEROS Y MATERIALES

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Estudio teórico de sensores fluorescentes para cationes y aniones. / Dr. José Zeferino Ramírez Ramírez	3	1	15/10/2012	25		PROMEP	101,000	
2.	Estudio de nano partículas simples y core-shell de óxidos-calcogenuros como posibles sensores para radiación. / Dr. Manuel Ángel Quevedo López	2	4	07/01/2012	20		CONACYT	1'390,000	
3.	Estudio de las propiedades de coordinación del ligante EDTA-1-aminonaftalen-4-sulfónico soportado en la resina Argopore y su evaluación como agente quelante de cobre en aguas contaminadas con desechos mineros. / Dra. Hisila del Carmen Santacruz Ortega	4	3	01/05/2010	95		PROMEP		
4.	Síntesis de una biblioteca en las resinas Merrifield y Wang-Argopore, con diferentes grupos donadores en la unidad quelante y con grupo indicador fluorescente y evaluación de su capacidad para atrapar metales pesados. / Dra.	5	3	01/02/2012	80	X			

	Hisila del Carmen Santacruz Ortega									
5.	Síntesis y caracterización de un ligentemacrocíclico de 14 miembros con brazos ácidos, modificación de los brazos pendientes con grupos amida y estudios de coordinación con cobre(II). / Dra. Hisila del Carmen Santacruz Ortega	4	2	01/09/2012		X				25,000
6.	Preparación y caracterización de mezclas de polietileno de baja densidad con quitosano modificado con poliácido láctico. / Dra. Dora Evelia Rodríguez Félix	6	2	03/08/2011	60	X				25,000
7.	Preparación y caracterización de mezclas extruidas de polipropileno y quitosano. / Dra. Dora Evelia Rodríguez Félix	4	1	28/09/2012		X				25,000
8.	Preparación por electrospinning y caracterización de membranas fibrosas poliméricas con uso potencial en la liberación controlada de fármacos y adsorción de aniones. / Dra. María Mónica Castillo Ortega	7	6	26/10/2009	80			CONACYT		616,200
9.	Reconocimiento molecular de moléculas de importancia biológica L-lisina y L-arginina por receptores tipo ciclofano. / Dra. Rosa Elena Navarro Gaurín	3	1	01/10/2012		X				25,000
10.	Síntesis y propiedades termoluminiscentes de nanofósforos de ZnO modificado químicamente con magnesio. / Dra. Catalina Cruz Vázquez	1				X				25,000
11.	Materiales compuestos de poli(dimetilsiloxano), polianilina y nanotubos de carbono para aplicaciones de transducción electromecánica. / Dra. Teresa del Castillo Castro	5	1	01/01/2012		X				25,000
12.	Bioactivación de polímeros electroconductores para aplicaciones biomédicas. / Dra. Teresa del Castillo Castro	6	4	01/12/2012 (firma de convenio)	5			CONACYT		750,000
13.	Estudio de las propiedades electroquímicas de moléculas biomiméticas de enzimas y compuestos antioxidantes. / Dra. Rocío Sugich Miranda	5	2	01/08/2012	80			CONACYT(Progr ma de retención)	386,531	20,000
14.	Remoción de cadmio de aguas ácidas usando chabasita natural. / Mtra. Juana Alvarado Ibarra	1	2	01/11/2012	10	X				1,000
15.	Fabricación de nanomateriales en medios confinados: microemulsiones y espumas. / Dra. Judith Celina Tánori Córdova	3	3	02/03/2010	85			CONACYT		1'685,000
16.	Síntesis y caracterización de nanopartículas poliméricas multifuncionales preparadas a partir de derivados del poli(L-glutamato de bencilo). / Dra. María Elisa Martínez Barbosa	1	2	23/03/2010	80			CONACYT		1'150,000
17.	Receptores bis-urea para el reconocimiento de aniones y sales. / Dra. Karen Lillian Ochoa Lara	4	4	03/09/2012	40	X				25,000
18.	Búsqueda de nuevos materiales inorgánicos mediante el establecimiento de diagramas de fases de sistemas ternarios de óxidos. / Dr. Francisco Brown Bojórquez	6	3	01/05/2010	70			CONACYT		480,000
19.	Influencia del ligante para un proceso eficiente en la síntesis de calcogenuros metálicos por depósitos químicos (DQ). / Dra. Mérida Sotelo Lerma	1				X				25,000
20.	Estudio experimental en procesos coloidales. / Dr. Amir Darío Maldonado Arce	2			15			Programa de Estancias Posdoctorales, CONACYT		276,000

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES

DEPARTAMENTO DE HISTORIA Y ANTROPOLOGÍA

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Los procesos de institucionalización de la frontera y el nacimiento de sus comunidades. / Dr. Ismael Valencia Ortega	1	1	28/05/2012	70	X		20,000	
2.	Voz y esencia de los protagonistas de la institución de educación primaria "Corone J. Cruz Gálvez". / Mtra. Ma. Guadalupe Soltero Contreras	1	1	01/05/2011	80	X		20,000	
3.	Imaginario social de pueblos indígenas en Sonora, 1767-1940. (Participan: Colegio de Sonora, Centro INAH Sonora y Universidad de Sonora). / Dra. Dora Elvia Enríquez Licón (colaboradora)	1	2	01/05/2011	90	X			
4.	Los diarios de Fray Francisco Garcés: descripción geográfica y medioambiental. / Dra. Ariane Baroni Boissonas	1	1	01/05/2011	80		X		
5.	Herencia tangible e intangible: la arqueología y la historia ante el reto del turismo global. / Dr. Aarón Grageda Bustamante	1	2	28/05/2012	70	X		20,000	

DEPARTAMENTO DE DERECHO

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Modelo de armonización del Código Penal en materia de violencia sexual contra las mujeres en el estado de Sonora y propuestas para su armonización. / Dra. María Auxiliadora Moreno Valenzuela	1		09/08/2012		X			
2.	Adherencia a las normas en delincuentes juveniles. / Dra. Martha Frías Armenta	1		15/10/2012	10		CONACYT Ciencia Básica	1'477,777	

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Modelo psicológico para el aprendizaje de estudiantes universitarios. / Dr. Daniel González Lomelí	1	2	10/01/2012		UNISON	CONACYT		
2.	Análisis funcional del proceso enseñanza-aprendizaje de las ciencias. / Dr. Juan José Irigoyen Morales	3	3	05/01/2012	75	Seminario Interactum de análisis del comportamiento			
3.	Entrenamiento de desempeños competentes en el ejercicio de la práctica científica. / Dr. Juan José Irigoyen Morales	3	3	05/01/2012	75	Seminario Interactum de análisis del comportamiento			
4.	Análisis del proceso enseñanza-aprendizaje en educación superior. / Dr. Juan José Irigoyen Morales	3	3	31/01/2012	75	Seminario Interactum de análisis del comportamiento			
5.	El capital cultural en trayectoria. / Dr. Alberto Acevedo Hernández	1		31/01/2012	90	UNISON			
6.	Cultura y religión en el noroeste: práctica cristiana y conversión religiosa en la era neoliberal. / Dr. Alberto Acevedo Hernández	1		31/01/2012	50	UNISON			
7.	Trayectorias de estudiantes universitarios: dos aproximaciones metodológicas. / Dra. Guadalupe González Lizarraga, colaboración con la Dra. Laura Urquidi Treviño	2	4	31/01/2012		UNISON			
8.	Estilo de identidad y bienestar psicológico en estudiantes universitarios. / Dr. Ernesto Valenzuela Medina	2	1	28/08/2011	40	UNISON	PROMEP	188,050	
9.	La moderación a través de chat y su relación con la participación y la construcción del conocimiento. Aplicación y análisis en la región de Sonora, México. / Mtra. Marcela Martínez Preciado	1	1	26/08/2011	60	UNISON			
10.	La radio en Internet y su relación con la comunicación mediada por computadora. / Mtra. Marcela Martínez Preciado	2		25/01/2012	60	UNISON			
11.	Cine independiente: de Canadá y Estados Unidos. / Mtro. Fernando Mancillas Treviño	1		22/01/2012	60	UNISON			

12.	Cine independiente en la frontera México-Estados Unidos / Mtro. Fernando Mancillas	1		22/01/2012	60	UNISON		
13.	Determinantes de la resiliencia en madres e hijos con experiencia de violencia intrafamiliar en el noroeste de México. / Dr. José Concepción Gaxiola Romero	1	6	01/01/2012	55	UNISON	CONACYT	886,500
14.	La enseñanza de la metodología: una mirada desde la Universidad de Sonora. / Dr. Daniel Carlos Gutiérrez Rohan	1		28/01/2012	75	UNISON		
15.	Evaluación de competencias docentes y de estudio en instituciones de educación superior. / Mtro. Francisco Obregón Salido, Mtra. Lidia Díaz Sánchez	2		28/01/2012	75	UNISON		
16.	Programa de acompañamiento psicológico para el desempeño laboral. / Mtra. Lidia Díaz Sánchez	1		28/01/2012	85	UNISON		
17.	Burnout, sobrecarga percibida y sintomatología asociada al estrés en amas de casa mexicanas. / Dra. Martha Montiel Carbajal	1		28/01/2012	94	UNISON		
18.	Calidad de vida en la población hermosillense. / Dra. Ana Lilia Banda Castro	3	1	26/01/2012	80	UNISON		
19.	Participación ciudadana, desarrollo humano, educativo y comunitario. / Dra. Ana Lilia Banda Castro	3		26/01/2012	70	UNISON		20,000
20.	Evaluación del potencial de transformación social en escenarios de educación secundaria. / Dra. Ana Lilia Banda Castro	3		26/01/2012	35	UNISON		
21.	"VIZORUM 50" Proyecto piloto de vinculación con zonas rurales marginadas, microrregión de El Papalote, El Colorado y El Choyudo, municipio de Hermosillo, Sonora. / Dra. Ana Lilia Banda Castro (colaboradora)	3		15/01/2012	90	UNISON		25,000
22.	Evaluación de resultados de la gestión pública: impulso social y legislativo en su institucionalización. / Dra. Ana Lilia Banda Castro (colaboradora)	3		15/01/2012	45	UNISON		
23.	Family psychological and mental health within the context of illegal migration. / Dra. Marcela Sotomayor Peterson	3	3	15/01/2012	50		University of California, Berkeley	20,000 dólares
24.	Familia y desarrollo infantil y del adolescente. Estudios con un enfoque psico-social. / Dra. Marcela Sotomayor Peterson	4	8	15/01/2012	60	UNISON		
25.	Los estudiantes de la Unison: su perspectiva. / Dr. Federico Zayas Pérez	2	2	12/01/2012	60	UNISON		
26.	Prácticas tutoriales, prácticas docentes y formación de estudiantes. / Dr. Federico Zayas Pérez	2	2	12/01/2012	60	UNISON		
27.	La otra educación: pensar y sentir la educación más allá de las aulas y las escuelas. / Dr. Federico Zayas Pérez	2	2	12/01/2012	60	UNISON		
28.	Evaluación de un modelo estructural de bienestar de familiares de cuidadores de adultos mayores. / Dra. Miriam Domínguez Guedea	2	2	12/01/2012	40		SEP/CONACYT	950,000
29.	Ciudad, turismo e imaginario Pueblos Mágicos. Estudios de los imaginarios y rediseños de ciudades turísticas. / Dra. Blanca Valenzuela, Dra. Martha Jaime, Mtra. Manuela Matus Verdugo, Mtro. Gonzalo Leyva Pacheco (colaboradores)	5	2	06/01/2012	55	UNISON	Agencia Internacional	300,000
30.	Comunicación y trasmigración, sistemas emergentes. / Mtra, Manuela Matus Verdugo, Mtro. Gonzalo Leyva Pacheco, Dra. Blanca Valenzuela, Dra. Martha Jaime (Unison), Dra. Silvia Molina (UNAM), colaboradores	5	2	06/01/2012	55	UNISON	UNAM	1'200,000
31.	Proyecto de Investigación en Red Colombia. Innovación y práctica docente. (Universidad de Manizales, Colombia; Universidad Libre de Colombia; Escuela Politécnica del Ejército de Quito, Ecuador; Instituto Universitario Italiano de Rosario, Argentina). / Mtra. Manuela Matus Verdugo, Mtro. Gonzalo Leyva Pacheco, Dra. Blanca Valenzuela, Dra. Martha Jaime (colaboradores)	1	2	06/01/2012	45		Agencia Internacional	11,800 Euros

32.	Modelos de prevención de violencia escolar en el estado de Sonora. / Dra. Emilia Castillo Ochoa, Dra. Mariel Montes Castillo, Mtra. Marcela García Medina	3	6	12/01/2012	45	UNISON		
33.	Modelo integral para la intervención socio-educativa: inclusión, e integración de perspectivas de comunidades educativas incluyentes, familia y profesores en formación. / Dra. Mariel Montes Castillo, Dra. Emilia Castillo Ochoa, Mtra. Marcela García Medina, Mtro. Edgar González Bello (Unison); Dr. Samuel Gento Palacios UNED España (Internacional)	5	8	12/01/2012	45	UNISON		
34.	Abstención: legitimidad política y procesos electorales. / Dr. Daniel Carlos Gutiérrez Rohán	1	2	28/05/2012	70	X	20,000	
35.	Dominación y subordinación en los esquemas de comunicación en la frontera Sonora-Arizona. / Dr. Fernando Tapia Grijalva	2	4	28/05/2012	70	X	20,000	

DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	El Sistema Nacional de Investigadores en Sonora. / Dr. Raúl Rodríguez Jiménez	2	1	09/01/2012	50	X			
2.	Estudio de vulnerabilidad social en hogares con jefatura femenina derechohabiente de INFONAVIT en Sonora. 2009-2011. / Dr. Jesús Ángel Enríquez Acosta	2	4	28/05/2012	60	X	20,000	10,000	
3.	Los mecanismos de democracia directa en los estados y municipios del país: sus diseños y posibilidades. / Dr. José Arturo Rodríguez Obregón	1	2	28/05/2012	80	X	20,000		

DEPARTAMENTO DE TRABAJO SOCIAL

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Multiculturalidad y percepción de la exclusión social en la periferia urbana de Hermosillo, Sonora. / Dra. Manuela Guillén Lugigo	5	3	/2006-2	80	X			
2.	Modelo de competencias desde el ejercicio de la práctica escolar del Trabajo Social. / Dra. María Clarissa Arenas H.	1		/2020-1	95	X			
3.	Amor, erotismo y sexualidad en adultos mayores: el caso del Asilo de Ancianos "Juan Pablo II". / Dr. Joel Verdugo Córdova	1	2	28/05/2012	70	X	20,000		

DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES

DEPARTAMENTO DE BELLAS ARTES

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Corrientes contemporáneas en la teoría e historiografía del arte.	4		13/08/2012	30	X			
2.	Organización del Archivo Histórico del Instituto de Bellas Artes.	4	2	05/09/2010	20	X			
3.	Historia de las artes plásticas en Sonora.	1		13/08/2012	25	X			

DEPARTAMENTO DE LENGUAS EXTRANJERAS

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Tipología textual y técnicas de traducción. / Dr. Albert Álvarez González	1		07/05/2003	92	X			
2.	Seguimiento de egresados. / Mtra. Sofia Cota, Dr. José Luis Ramírez Romero	2		24/11/2003	80	X			
3.	La enseñanza del inglés como lengua extranjera en primarias hermosillenses. / Mtra. Yvette Verdugo, Mtra. Elva Nora Pamplón, Mtra. Margarita Knight, Mtra. Silvia Rodríguez	4		02/05/2005	60	X			
4.	Incorporación y usos de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) en la enseñanza del inglés como lengua extranjera. / Dr. José Luis Ramírez Romero	1		07/05/2003	85	X			
5.	Innovación pedagógica en el estudio del francés en los cursos generales de idiomas. / Mtra. Clotilde Barbier Müller	1		02/05/2005	95	X			
6.	Evaluación del nivel de lectura de los alumnos de Licenciatura en Enseñanza del Inglés (LEI). / Mtra. Jackie Reina	1		02/05/2005	98	X			
7.	Inglés con fines académicos: análisis de necesidades y diseño curricular en la Universidad de Sonora. / Mtra. Rebeca Gutiérrez Estrada	1	1	27/06/2005	85	X			
8.	Aprendientes en los centros de auto acceso para el aprendizaje de idiomas: representación del asesor y diferencias en la modalidad de aprendizaje según idioma aprendido. / Dra. Desireé Castillo	1		06/06/2007	90	X		Proyecto de Repatriación CONACYT	
9.	Identidades multilingües en aprendices mexicanos de lenguas extranjeras. / Dra. Desireé Castillo y Dra. Nolvía Cortez Román	2		06/06/2007	80	X			
10.	Problemática de la enseñanza del inglés en las primarias públicas de México. / Dr. José Luis Ramírez Romero	1		27/02/2009	80	X			
11.	Implementación de un examen de colocación computarizado para los cursos	1		27/02/2009	85	X			

	generales de inglés en el Departamento de Lenguas Extranjeras de la Universidad de Sonora. / Mtra. Georgina Clark Rivas				
12.	Recepción/comprensión escrita y oral de alumnos de cursos generales de francés como lengua extranjera con el uso de textos literarios y cinematográficos pertenecientes al patrimonio cultural de la francofonía. / Mtra. Clotilde Barbier Müller	1	27/02/2009	30	X
13.	La enseñanza de la lengua francesa en Sonora. / Mtra. Adeline Pérez Barbier	1	15/02/2010	15	X
14.	Identidad y motivación en lenguas en los aprendices de un centro de autoacceso. / Dra. Desirée Castillo Zaragoza	1	15/02/10	50	X
15.	Los estudiantes universitarios repatriados: experiencias y habilidades bilingües y biculturales. / Dra. Nolvía Ana Cortez Román	2	15/02/2010	80	X
16.	Análisis morfosemántico de los formantes de la lengua yaqui en vista a la generación y análisis automáticos de neologismos. / Dr. Albert Álvarez González	1	18/06/2010	94	X
17.	Especificación de las competencias en las materias de Metodología de la Enseñanza del Inglés, Introducción a la Práctica Docente y Práctica Docente I. / Mtra. Margarita Knight Kenny	1	03/05/2010	95	X
18.	Estudio del desarrollo de la lectoescritura en inglés y español bajo una perspectiva social (social biliteracy) de alumnos mexicanos migrantes en la Licenciatura en la Enseñanza del Inglés. / Mtra. Elva Nora Pamplón Irigoyen	1	16/06/2010	36	X
19.	La influencia de las prácticas formativas de evaluación en la toma de decisiones de profesores de una Licenciatura en Enseñanza del Inglés. / Dra. Elizabeth Ruiz-Esparza Barajas, Mtra. Yvette Verdugo Figueroa, Dra. Desirée Castillo Zaragoza y Dra. Marlene Brenes, esta última del Cuerpo Académico "Investigación, literacidad y desarrollo docente" (BUAP-CA-218)	1	13/10/2010	95	X
20.	Análisis del desarrollo de competencias en las gramáticas pedagógicas. / Dr. Albert Álvarez González	1	13/10/2010	40	X
21.	Aprendizaje de varios idiomas: identidad y motivación de los estudiantes universitarios. / Dra. Desirée Castillo Zaragoza	1	29/04/2011	40	X
22.	Percepciones de alumnos de la Licenciatura en Enseñanza del Inglés de las materias Inglés I, II, III y IV sobre el uso del Centro de Auto-Acceso para realizar sus horas de prácticas. / Mtra. Carla Gastélum Knight	1	29/04/2011	60	X
23.	Traducción de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos a las lenguas yaqui, mayo y seri. / Dr. Albert Álvarez González	1	12/08/2011	75	X
24.	Can student-teachers be taught how to become reflective practitioners? / Mtra. Carla Michelle Gastélum	1	13/10/2011	90	X
25.	Desarrollo y evolución del Departamento de Lenguas Extranjeras de la Universidad de Sonora. / Mtra. Sofía Dolores Cota Grijalva	1	17/11/2011	80	X
26.	Enseñanza del inglés dirigido a alumnos con dificultades visuales y ceguera. / Mtra. Lilia González, Lic. Karla Beltrán López, Jessica Yvette Coronado Verdugo, Luz Denisse Manzo, Ana Mónica Preciado Sánchez y Alma Zulema Vega	6	17/11/2011	25	X
27.	La enseñanza del inglés en las primarias públicas en Sonora: un estudio sobre las prácticas docentes y la metodología de la enseñanza. / Mtra. Elva Nora Pamplón Irigoyen	1	08/06/2012	60	X
28.	Currículum, tecnologías de la información y comunicación, y educación a	1	08/06/2012	95	X

29.	distancia. / Dr. José Luis Ramírez Romero Percepciones de profesores y alumnos del trabajo en equipo (Red Nacional de Cuerpos Académicos en Lenguas Extranjeras). / Dra. Elizabeth Ruiz-Esparza Barajas	1	26/10/2012	10	X
-----	--	---	------------	----	---

DEPARTAMENTO DE LETRAS Y LINGÜÍSTICA

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Estudio sociolingüístico y pragmático del español sonorense. / Dra. Ma. del Carmen Morúa Leyva	1			40	UNISON			
2.	Elaboración de un diccionario: Español sonorense. / Mtro. Andrés Acosta Félix	1			94	UNISON			
3.	Adquisición de adjetivos en niños hispano-hablantes de 2-4 años de edad. / Mtra. Elva Álvarez	1			90	UNISON			
4.	La producción oral del sordo. / Mtra. Elva Álvarez, Dra. Rosa Ma. Ortiz, Mtra. Teresita Cabanillas	3			40	UNISON			
5.	Estudio sociolingüístico del español hablado en Sonora y de su contacto con lenguas indígenas. / Dra. Ma. del Carmen Morúa Leyva	1			40	UNISON			
6.	Gramática del tohono o'odam (pápago). / Dra. Ana Lidia Munguía	1			55	UNISON			
7.	Aspectos gramaticales y pragmáticos en el español: sistema, variación y cambio. / Dra. Rosa María Ortiz	1			70		CONACYT		
8.	Núcleo y combinatoria de la frase nominal en el español en discurso. / Mtra. Elva Álvarez	1			70	UNISON			
9.	Estudios descriptivos de lengua yaqui, diccionario de bolsillo. / Dra. Zarina Estrada	2	2		50	UNISON			
10.	Estudio funcional de verbos intransitivos en español de México (2da. Parte). / Mtra. Teresita Cabanillas	1			90	UNISON			
11.	Las teorías literarias aplicadas a la didáctica de la literatura. / Dr. Francisco González	1			85	UNISON			
12.	Caracterización lingüística de la lengua de señas mexicana (variedad de Sonora). / Mtra. Teresita Cabanillas	1			45	UNISON			
13.	Generación de infraestructura filológica para la investigación y la docencia. / Dra. Rosa María Ortiz	1			85		CONACYT		
14.	Gramática del Español. / Dra. Rosa María Ortiz	1			82	UNISON			
15.	Creación y generalización del artículo. / Dra. Rosa María Ortiz	1			98		UNAM		
16.	Lenguaje y Derecho. / Dr. Constantino Martínez	1				X			
17.	Gramáticas de lenguas del noroeste: pautas de gramaticalización (obras coloniales), replanteado. / Dra. Zarina Estrada	1			80	UNISON			

18.	Gramática de referencia del pima bajo. / Dra. Zarina Estrada	1		80	UNISON	
19.	Estudios descriptivos de tepehuano del norte. / Dra. Zarina Estrada	1		70	UNISON	MAXPLAN
20.	Complejidad sintáctica y diversidad tipológica en las lenguas del noroeste de México. / Dra. Zarina Estrada	2	2	70		CONACYT
21.	Orden de palabra en el guarijío de Sonora. / Mtra. Isabel Barreras	1		95	UNISON	
22.	Características del discurso legal en el derecho penal mexicano. / Dr. Constantino Martínez	1		50	UNISON	
23.	(In)transitividad en verbos del español: los verbos de experiencia interna. / Mtra. Teresita Cabanillas	1		95	UNISON	
24.	La frase preposicional como complemento verbal en el español. / Lic. Mirna Castro	1		90	UNISON	
25.	La velocidad de habla en el español de Hermosillo. / Dra. Amalia Hoyos y Dra. Ana Lidia Munguía	2		90	UNISON	
26.	Textos bilingües y lecciones de lengua yaqui en la página WEB de la Maestría en Lingüística. / Mtro. Carlos Silva	1		95	UNISON	
27.	Corpus fonético del español de Hermosillo. / Dra. Amalia Hoyos y Dra. Ana Lidia Munguía	2		70	UNISON	
28.	La literatura fantástica en México: época contemporánea. / Dr. Fortino Corral	1		95	UNISON	
29.	Formación de colectivos morfológicos del español. / Lic. Martha Martínez	1		95	UNISON	
30.	Adquisición y evaluación del lenguaje. / Mtra. Elva Álvarez	1		35	UNISON	
31.	Elaboración de un cuestionario de elicitación de fonología (replantado). / Dra. Amalia Hoyos Arvizu	1		70	UNISON	
32.	Gramática de la legibilidad. / Mtro. Fermín González	1		95	UNISON	
33.	Uso contemporáneo de los signos de puntuación. / Mtro. Fermín González	1		97	UNISON	
34.	Estudio histórico del clítico "C". / Lic. Luis Soto	1		90	UNISON	
35.	Análisis de la producción escrita de los docentes de la Universidad de Sonora. / Mtra. Ana Bertha De la Vara	1		95	UNISON	
36.	El taller de escritos como recurso didáctico. / Mtro. Fermín González	1		95	UNISON	
37.	Pensamientos oral y místico de la literatura hispanoamericana. / Dr. Abad Navarro	1		10	UNISON	
38.	Fuentes populares y autóctonas de la literatura fantástica hispanoamericana. / Dr. Fortino Corral	1		75	UNISON	
39.	La cultura literaria en Sonora. / Lic. Francisco Luna	1		96	UNISON	
40.	Construcciones desagentivadoras con "SE" del español. / Lic. María del Carmen Velarde	1		90	UNISON	
41.	Descripción acústico perceptual de voz femenina : similitudes y diferencias entre madre e hija. / Dra. Amalia Hoyos y Dra. Ana Lidia Munguía	2		70	UNISON	
42.	Temas y problemas del teatro y la poesía del Siglo de Oro español. / Mtro. Cesar Avilés	1		90	UNISON	
43.	Ayer y ahora de la literatura mexicana. Siglo XX. / Dr. Gerardo Bobadilla	1		60	UNISON	
44.	Narrativas del "yo" en Hispanoamérica. / Dra. Rosa María Burrola	1		30		PROMEPE
45.	Discurso, imaginarios y representaciones. / Dra. Patricia Guerrero	3	4	50	UNISON	
46.	Redacción colaborativa. / Dra. Patricia Guerrero	3	6	50	UNISON	
47.	Mecanismo de cambio de valencia en lengua yaqui. / Dra. Zarina Estrada	2	1	70		MAXPLAN
48.	El pensamiento crítico en la Unison (tercera fase). / Dr. Constantino Martínez	1		25	UNISON	

49.	Casos de aplicación de lingüística al área de Derecho. / Dr. Constantino Martínez	1	1	90	UNISON
50.	La retórica de la época actual. / Dr. Constantino Martínez	1		25	UNISON
51.	Valencia verbal en yaqui. / Dr. Constantino Martínez	1		10	UNISON

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Confort térmico y ahorro de energía en la vivienda económica en México: regiones de clima cálido seco y húmedo, 2da parte. / Dr. José Manuel Ochoa de la Torre (colaboración)	4		08/02/2010	95		X		
2.	Base de datos ambientales con fines de diseño y análisis térmico en Arquitectura. / Dra. Irene Marincic Lovriha	3	1	/2003	Continuo	X		Variable	

UNIDAD REGIONAL NORTE

DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS (CAMPUS CABORCA)

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	¿Influyen las características psicográficas en las elecciones de alimentos nuevos en los universitarios? / Dra. Lizbeth Salgado Beltrán	7	2	01/03/2012	80	X		30,000	
2.	La aplicación de la auditoría externa aduanera: estudio de casos de empresas agrícolas exportadoras. / Lic. Luis Antonio Alonso Reyna	4		21/05/2012	50	X			
3.	La cultura como actor influyente en la compra de alimentos orgánicos en México, Chile y España. / Dra. Lizbeth Salgado Beltrán	5	2	02/06/2012	60	X			

DIVISIÓN DE CIENCIAS E INGENIERÍA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS (CAMPUS CABORCA)

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Prevalencia de anemia y detección de alteraciones hematológicas en población estudiantil de la Universidad de Sonora, Unidad Regional Norte, Caborca. / M.C. Ramón Efraín Lugo Sepúlveda	4	1	/10/2011	80	X		30,000	
2.	Identificación de nemátodos entomopatógenos en el estado de Sonora. / Dra. Yolanda Flores Lara	4	1	/10/2011	80	X		30,000	
3.	Determinación de compuestos volátiles y no volátiles en aceites vegetales utilizados durante el freído mediante cromatografía de gases y HPLC. / Dr. Jesús Ortega García	4	1	/10/2011	50		PROMEPE	432,000	
4.	Aislamiento y caracterización biológica in vivo de <i>Trypanosoma cruzi</i> de Guaymas, Sonora. / M.C. Edgar Alfonso Paredes González	3	1	/05/2011	90	X		30,000	
5.	Evaluación <i>in vitro</i> de la actividad antibacteriana de propóleos sonorenses en aislamientos clínicos de <i>Staphylococcus aureus</i> y <i>Enterococcus sp.</i> / M.C.	3	1	/05/2011	90	X		30,000	

6.	Ramón Efraín Lugo Sepúlveda Tecnología de control de la chicharra cantadora en espárrago en la región de Caborca. / Dra. Edna Patricia Delgado Quintanar	1		03/01/1900	10		Fundación Produce	289,450
----	---	---	--	------------	----	--	-------------------	---------

DEPARTAMENTO DE FÍSICA, MATEMÁTICAS E INGENIERÍA (CAMPUS CABORCA)

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Estudio antropométrico utilizando método tradicional y escáner NX16. / M.C. Joaquín Vázquez Quiroga, M.C. Jesús Rodolfo Guzmán Hernández	2	5	/09/2011	90	X			27,000
2.	Diagnóstico de las capacidades físicas para el trabajo de los adultos mayores a 55 años. / M.C. Joaquín Vázquez Quiroga, M.C. Jesús Rodolfo Guzmán Hernández	2	1	/10/ 2012	50	X			
3.	Algoritmo computacional para el problema de asignación con programación dinámica. / M.C. Mario Gómez Quezada, M.I. Epifanio Fox Sánchez	3		15/08/2012	60	X			
4.	Desarrollo de un prototipo computacional para optimizar trayectorias de movimiento robótico utilizando el algoritmo 3-Optimal. / Ing. Francia C. Jacobo Martínez, M.C. Mario Gómez Quezada, M. C. Francisco Javier León Moreno	4		24/10/2012	30	X			

DIVISIÓN DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES Y AGROPECUARIAS

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA (CAMPUS SANTA ANA)

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Rentabilidad del herbicida prado para el control de chirahui (Acacia cochliacantha) y vinorama (Acacia constricta) en praderas de zacate buffel en el sur de Sonora. CD-DCACA-0712-70. / Dr. Fernando Arturo Ibarra Flores	4	1	01/06/2010	95	X			25,000
2.	Evaluación del herbicida Prado para el control de chirahui (Acacia cochliacantha) y vinorama (Acacia constricta) en praderas de zacate buffel en el sur de Sonora. CD-DCACA-0712-71. / Dr. Fernando Arturo Ibarra Flores	4	2	01/06/2011	95	X			25,000
3.	Conservación y colección de germoplasma de seis especies forrajeras	4	2	30/08/2010	95	X			300,000

importantes para el ganado y fauna silvestre en la región central de Sonora.
1541-UNISON-CA-72. / Dra. Martha Hortencia Martin Rivera

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES (CAMPUS NOGALES)

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Educación superior y su significado a partir de las condiciones de calidad de vida desde una perspectiva subjetiva de los estudiantes. / M.A.O.D.E. Elizabeth Rodríguez Medina	3	1	03/2012	65	X		30,000	
2.	Condiciones objetivas de calidad de vida de los estudiantes de la Universidad de Sonora, campus Nogales. / M.D.O. Claudia Manjarrez Peñúñuri	3	1	03/2012	65	X		30,000	
3.	Retos y perspectivas de política educativa incluyente en familias trasnacionales, migración de niños y adolescentes menores de 18 años en la frontera norte. Estudio de caso en zonas escolares de alta densidad migratoria (Tijuana, Nogales y Ciudad Juárez). / Dr. J. Guadalupe Rodríguez Gutiérrez	3	2	01/05/2011	70		CONACYT	400,000	
4.	Emigración y retorno de migrantes en familias trasnacionales: construcción social de la ocupación entre menores de edad en Nogales, Sonora. / Dr. J. Guadalupe Rodríguez Gutiérrez	5	2	01/07/2011	70		PROMEP	137,000	
5.	Crisis, empleo y negocios atípicos en la frontera norte, riesgo social con perspectiva de género. Ref. URN11-PI06. / Dr. J. Guadalupe Rodríguez Gutiérrez	5	2	01/10/2011	70	X		20,000	
6.	Estudio y seguimiento de egresados para los programas de las licenciaturas en Comunicación Organizacional y en Negocios y Comercio Internacionales de la Unidad Regional Norte, campus Nogales. / M. C. Jorge Zazueta	5			60	X		30,000	

UNIDAD REGIONAL SUR

DIVISIÓN DE CIENCIAS E INGENIERÍA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Actividad de betaína aldehído deshidrogenasa y cuantificación de glicina betaína en plantas medicinales de la región sur de Sonora. / Dr. Jesús Alfredo Rosas Rodríguez	6	2	01/01/2012		DIP-Vicerrectoría URS		20,000	
2.	Participación del sistema de metaloproteinasas y sus inhibidores endógenos en el remodelamiento cardíaco durante la preñez y el posparto. / Dr. Adolfo Virgen Ortiz	4	4	01/31/2012	50		CONACYT	1'400,000	
3.	Estudio de los niveles de expresión y actividad de la betaína aldehído deshidrogenasa de camarón blanco (<i>Litopenaeus vannamei</i>) bajo condiciones de estrés y su relación con la acumulación de glicina betaína. / Dr. Jesús A. Rosas Rodríguez	2	3	01/31/2013	10		CONACYT	1'368,591	

DEPARTAMENTO DE FÍSICA, MATEMÁTICAS E INGENIERÍA

NÚM.	NOMBRE DEL PROYECTO / RESPONSABLE	PARTICIPANTES		FECHA DE INICIO: DÍA, MES Y AÑO	% DE AVANCE	FINANCIAMIENTO			
		NÚM. PROFR.	NÚM. ESTUD.			FUENTE PPAL.		MONTO (\$)	OTROS (\$)
						INTERNA	EXTERNA (ESPECIFICAR)		
1.	Soporte técnico para la certificación de MIPYME en el estado de Sonora. / M.I. Luis Manuel Lozano Cota	10	2	01/02/2012			CONACYT	1'600,000	