



**2012**



**INFORME DE LABORES**



**Facultad de Ciencias**





# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

## **Directorio**

**Ramón Arturo Cedillo Nakay**  
Rector

**Christian Jorge Torres Ortiz Zermeño**  
Secretario General

**Juan Carlos Yáñez Velazco**  
Coordinador General de Docencia

**Carlos Eduardo Monroy Galindo**  
Director General de Educación Superior

**Alejandro López Silva**  
Delegado Regional No. 3

**Martha Alicia Magaña Echeverría**  
Directora General de Planeación y Desarrollo Institucional

**Facultad de Ciencias**  
**DR. ALFREDO ARANDA FERNÁNDEZ**  
Director(a) del Plantel

**MC. José Eduardo García Mendiola**  
Subdirector(a) del Plantel

**Coordinador(a) Académico**

**MC Amalia I. Jiménez Vázquez - MC Gladys Guadalupe Espinoza González**  
Asesor(a) Pedagógico

**MA Perla Gabriela Piña Araujo**  
Secretario Administrativo



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

## Índice

Datos de Identificación del Plantel.....	5
Presentación.....	6
Capítulo I. Población estudiantil.....	7
I.I Estudiantes de nuevo ingreso.....	7
I.II Matrícula total.....	13
Capítulo II. Programas de atención y apoyo a estudiantes.....	15
II.I Orientación educativa.....	15
II.II Programa de Liderazgo con Desarrollo Humano (PROLIDEH).....	15
II.III Programa institucional de tutoría.....	15
II.IV Programa Universitario de Inglés.....	16
II.V Centro de Autoacceso al Aprendizaje de Lenguas (CAAL).....	17
II.VI Apoyos otorgados como parte del programa de servicios estudiantiles.....	17
-Organización y asistencia a de eventos académicos, culturales y deportivos.....	17
Viajes de estudios.....	18
II.VII Verano de la investigación.....	23
II.VIII Servicios médicos y seguro social facultativo.....	24
II.IX Becas.....	24
II.X Programa de Estudiantes Voluntarios Universitarios (EVUC).....	26
II.XI Programa de movilidad académica de estudiantes.....	26
II.XII Servicio social universitario, servicio social constitucional y práctica profesional.....	27
II.XIII Educación continua.....	27
II.XIV Eventos realizados para la promoción de la ciencia, tecnología, cultura y manifestaciones artísticas.....	31
Capítulo III. Mejora y aseguramiento de la calidad educativa.....	31
III.I Programas educativos.....	31
III.II Evaluación y actualización curricular.....	33
III.III Innovación educativa y sus impactos en el rendimiento escolar.....	34
III.IV Análisis de las acciones para promover el desarrollo sustentable, la educación ambiental y su incorporación en el currículum.....	34
III.V Análisis de la cooperación académica nacional e internacionalización.....	35
III.VI Avances en la competitividad académica.....	36
III.VI Resultados del Examen General de Egreso de Licenciatura.....	38
III.VII Prácticas de talleres y laboratorios.....	39
III.VIII Incorporación de tecnologías de información al proceso formativo.....	39
III.IX Vinculación con sectores sociales, gubernamentales y productivos.....	39
III.X Mejora de la capacidad física instalada y equipamiento.....	42



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ciencias Informe de Actividades 2012

III.XI Contribución al cumplimiento de los objetivos estratégicos del PIDE 2010-2013.....	46
Capítulo IV. Personal .....	47
IV.I Personal académico.....	47
IV.II Reconocimiento al desempeño docente .....	47
Reconocimiento a los Mejores Docentes .....	47
Reconocimiento al desempeño de PTC .....	49
IV.III Academias .....	50
IV.IV Movilidad de profesores .....	50
IV.V Profesores visitantes.....	50
IV.VI Capacitación docente y actualización disciplinar .....	51
IV.VII Generación y aplicación del conocimiento.....	51
Cuerpos académicos registrados en PROMEP.....	51
Líneas de generación y aplicación del conocimiento establecidas.....	52
Proyectos y productos de GAC 2012 .....	53
Trabajo en redes .....	55
IV.VIII Personal administrativo y de apoyo .....	56
Capacitación y actualización del personal de la dependencia .....	58
Capítulo V. Gestión académica .....	58
V.I Actividades de los cuerpos colegiados y comités del plantel.....	58
V.II Proyectos específicos asociados a las dependencias .....	59
Capítulo VI. Informe financiero .....	59
Capítulo VII. Avances del Programa Operativo Anual 2012 .....	61
Conclusiones .....	62
Galería de imágenes.....	63
Anexos .....	64
Anexo I. Productos académicos publicados en 2012 .....	64
Anexo II. Movilidad de personal durante 2012.....	66



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

## Datos de Identificación del Plantel

Datos del Plantel			
Director del Plantel	DR. ALFREDO ARANDA FERNÁNDEZ		
Subdirector del Plantel	MC. José Eduardo García Mendiola		
Coordinador Académico			
Asesor Pedagógico	MC Amalia I. Jiménez Vázquez - MC Gladys Guadalupe Espinoza González		
Secretario Administrativo	MA Perla Gabriela Piña Araujo		
Delegación	3		
Clave del centro de trabajo	06USU0007L		
Turno	Discontinuo		
Domicilio	Bernal Díaz del Castillo No. 340 Col. Villa San Sebastian Colima, Col.		
Localidad	Colima		
Municipio	Colima		
Código postal	28045		
Teléfono	01 (312) 31 6 11 36	Extensión	47100
Email	fefo@uclm.mx		
Página Web	<a href="http://www.uclm.mx/docencia/facultades/fciencias/">http://www.uclm.mx/docencia/facultades/fciencias/</a>		

Programas Educativos que oferta el Plantel	
Nivel y Tipo	Nombre del Programa Educativo
Licenciatura	Licenciado en Matemáticas
Licenciatura	Licenciado en Física
Licenciatura	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos
Especialidad	Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

## Presentación

La DES Facultad de Ciencias (FC) se localiza en el Campus Colima de la Universidad de Colima y pertenece a la Delegación No. 3. Actualmente ofrece tres programas de licenciatura: Licenciatura en Matemáticas, Licenciatura en Física y Licenciatura en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgo, y uno de posgrado, Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad. Los dos primeros PE de licenciatura fueron instituidos en el año 2002 y el último inició en el año 2007. El PE de posgrado inició en agosto del 2010.

La DES cuenta actualmente con 19 PTC en tres cuerpos académicos de los cuales dos están en consolidación, CA -29 MATEMATICAS y CA-75 AMBIENTE Y RIESGO, y uno consolidado, CA - 56 FÍSICA TEÓRICA . En este periodo de labores se han obtenido avances significativos en la capacidad académica, se mantiene el porcentaje de PTC con posgrado (100%) y se incrementa el número de PTC al plantel fortaleciendo el CA 29 . Los programas educativos de licenciatura atienden una matrícula de 127 estudiantes. De las tres carreras, los hombres representan el 62.2% mientras que el 37.8% de mujeres. Situación similar se presenta en la matrícula del semestre febrero - julio 2012, en que se matricularon 68 hombres y 44 mujeres.

La estructura del X Informe de labores de la Facultad de Ciencias es la siguiente. En el capítulo 1 se aborda la población estudiantil de las licenciaturas, en Matemáticas, en Física y en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos, así como del programa posgrado. En el segundo capítulo se hace énfasis en las actividades de formación integral de los estudiantes de la Facultad de Ciencias, incluidos los apartados de Becas, Movilidad, etc. En el tercer capítulo se abordan los programas de la mejora de la calidad educativa, tales como innovaciones educativas, actualizaciones de los planes de estudio, certificaciones de carreras, etc. En el capítulo 4 se plasman las características del personal de la facultad de ciencias tanto docente como de apoyo, además se hace referencia a las publicaciones, productividad, capacitación y reconocimientos recibidos por los docentes. En el capítulo 5 se abordan aspectos de gestión académica como lo son las reuniones de consejo técnico, becas, cuerpos académicos y conformación de redes de investigación. El capítulo 6 se enfoca al aspecto financiero en donde se plasman los recursos recibidos con fecha de corte al 30 de Septiembre del presente año. El informe termina con conclusiones y anexos.



## Capítulo I. Población estudiantil

### I.1 Estudiantes de nuevo ingreso

Las licenciaturas de esta Facultad, se estableció solo un criterio de selección: el resultado del EXANI II de CENEVAL, con valor de 100%. Aunado a ello, se planearon algunas estrategias de promoción y de información para todos los interesados que estaban en posibilidad de convertirse en estudiantes de alguno de nuestros programas educativos. Las actividades de promoción que se realizaron fueron las siguientes: participación en las ferias profesiográficas de Colima y Manzanillo organizadas por la Dirección General de Orientación Educativa y Vocacional; pláticas informativas a los grupos de estudiantes que acudieron al plantel; atención personalizada a aquellos que la solicitaron; conferencias a los bachilleratos de la Universidad de Colima y otros del estado.

Profesores, estudiantes, personal directivo y asesoras pedagógicas, fueron los responsables de que la promoción e información de la oferta educativa tuviera un resultado satisfactorio y lograra captar una demanda estudiantil que permitiera incorporar estudiantes de primer ingreso de buena calidad.

Programa Educativo: Licenciado en Matemáticas						
Institución de procedencia de los aspirantes	Número de Aspirantes		Aceptados		Total de aceptados	% de aceptación
	H	M	H	M		
Universidad de Colima	7	3	3	0	3	30%
Otras del Estado	0	1	0	1	1	100%
Del país	0	0	0	0	0	
Del extranjero	0	0	0	0	0	
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>36.36%</b>

Programa Educativo: Licenciado en Física						
Institución de procedencia de los aspirantes	Número de Aspirantes		Aceptados		Total de aceptados	% de aceptación
	H	M	H	M		
Universidad de Colima	5	4	2	3	5	55.56%
Otras del Estado	0	0	0	0	0	
Del país	2	0	1	0	1	50%
Del extranjero	1	0	1	0	1	100%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>58.33%</b>

Programa Educativo: Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos						
Institución de procedencia de los aspirantes	Número de Aspirantes		Aceptados		Total de aceptados	% de aceptación
	H	M	H	M		
Universidad de Colima	23	23	15	13	28	60.87%
Otras del	5	2	4	1	5	71.43%

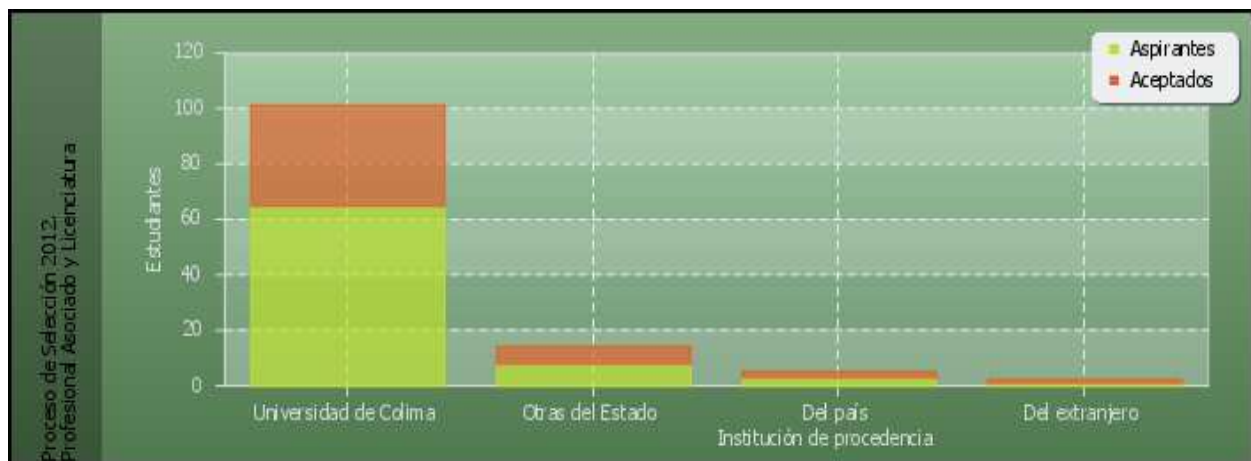


# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

Estado						
Del país	1	0	1	0	1	100%
Del extranjero	0	0	0	0	0	
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>34</b>	<b>62.96%</b>

Concentrado del Proceso de Selección 2012. Profesional Asociado y Licenciatura						
Institución de procedencia de los aspirantes	Número de Aspirantes		Aceptados		Total de aceptados	% de aceptación
	H	M	H	M		
Universidad de Colima	35	30	20	16	36	55.38%
Otras del Estado	5	3	4	2	6	75%
Del país	3	0	2	0	2	66.67%
Del extranjero	1	0	1	0	1	100%
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>45</b>	<b>58.44%</b>



El número de aspirantes en las licenciaturas de física y matemáticas se puede decir que se ha mantenido constante, es difícil el tratar de aumentar la captación de estudiantes con un perfil mínimo de conocimientos en el área. En la licenciatura en ciencias ambientales se considera una carrera de alta demanda por lo cual se excede el número lugares existentes. En cuanto a la especialidad se ha iniciado con un grupo de aceptados 28 lo cual es mayor al del año pasado.

Observamos que la eficiencia terminal en los PE Licenciatura en Física y Licenciatura en Matemáticas es bajo. Sin embargo, esto se debe a la alta deserción durante el primer año debido a la naturaleza de los PE de la DES. Hemos analizado, que los estudiantes desertan durante el primer semestre debido a dos razones principales: Por la falta de vocación y por un insuficiente conocimiento sobre el Perfil de Ingreso requerido para estos programas.

## Proceso de Selección 2012. Posgrado Programa Educativo: Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad

Institución de	Número de Aspirantes	Aceptados	Total de	% de aceptación
----------------	----------------------	-----------	----------	-----------------



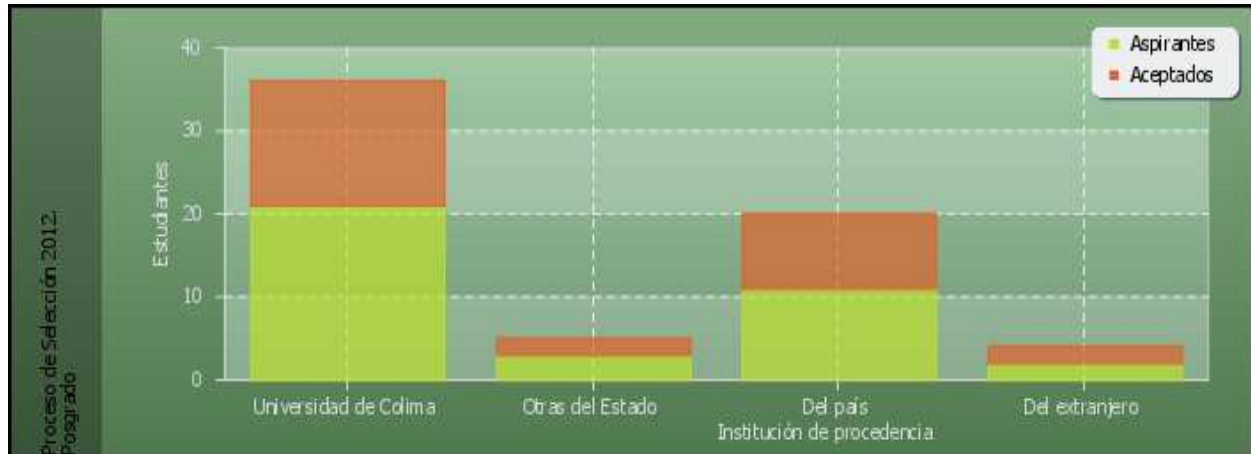


# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

procedencia de los aspirantes	H	M	H	M	aceptados	
Universidad de Colima	12	9	8	7	15	71.43%
Otras del Estado	1	2	1	1	2	66.67%
Del país	5	6	4	5	9	81.82%
Del extranjero	1	1	1	1	2	100%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>75.68%</b>

Concentrado del Proceso de Selección 2012. Posgrado						
Institución de procedencia de los aspirantes	Número de Aspirantes		Aceptados		Total de aceptados	% de aceptación
	H	M	H	M		
Universidad de Colima	12	9	8	7	15	71.43%
Otras del Estado	1	2	1	1	2	66.67%
Del país	5	6	4	5	9	81.82%
Del extranjero	1	1	1	1	2	100%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>75.68%</b>



Se estableció como requisito de ingreso 8.0 de promedio de bachillerato para los programas de licenciatura que se ofrecen en la DES. En cuanto a los resultados obtenidos en el EXANI II, la Lic. LICAMGER despunta con el promedio más alto de puntos, siendo 1228 el puntaje más bajo es para la Lic. en Matemáticas con 904

Los resultados del proceso de selección de los sustentantes aceptados en la Licenciatura en Física sobresalen con una tendencia buena en los resultados EXANI ya que un aspirante de Bachilleratos de otros países obtuvo 1150 y Bachilleratos de otros estados de la República 1126, sin embargo a nivel general la carrera que salió mejor calificada en cuanto a aspirantes de Bachilleratos de la U de C fue LICAMGER con 1122.5 como promedio general.



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

Aspirantes que presentaron el EXANI-II en Profesional Asociado y Licenciatura Ciclo escolar: Agosto 2012 - Julio 2013				
Programa Educativo	Aspirantes			Promedio del puntaje obtenido en EXANI-II
	Total de Inscritos	Núm. que presentó el Exani-II	%	
Licenciado en Matemáticas	11	10	90.91%	1003
Licenciado en Física	12	10	83.33%	1116
Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	34	52	152.94%	1068
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>72</b>	<b>126.32%</b>	<b>1062.33</b>

Resultados del Proceso de Selección en Profesional Asociado y Licenciatura Ciclo escolar: Agosto 2012 - Julio 2013				
Programa Educativo	EXANI II Aceptados			Promedio general de bachillerato
	Puntaje más bajo	Puntaje más alto	Promedio	
Licenciado en Matemáticas	1072	904	988	7.83
Licenciado en Física	1240	1024	1132	8.83
Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	916	1228	1072	8.54
<b>Total</b>	<b>3228</b>	<b>3156</b>	<b>1064</b>	<b>8.4</b>

Resultados del Proceso de Selección de los Alumnos Aceptados PA. y Lic. Ciclo Escolar 2012 - 2013						
Programa Educativo: Licenciado en Matemáticas						
Escuela de Procedencia	EXANI II			PROMEDIO DE BACHILLERATO		
	Hombre	Mujer	Promedio General	Hombre	Mujer	Promedio General
Bachilleratos de la U de C	1004	0	1004	8.35	0	8.35
Otros bachilleratos del Estado	0	1060	1060	0	8.64	8.64
Bachilleratos de otros estados de la República	0	0	0	0	0	0
Bachilleratos de otros países	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1004</b>	<b>1060</b>	<b>1032</b>	<b>8.35</b>	<b>8.64</b>	<b>8.5</b>

## Resultados del Proceso de Selección de los Alumnos Aceptados PA. y Lic. Ciclo



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

Escolar 2012 - 2013						
Programa Educativo: Licenciado en Física						
Escuela de Procedencia	EXANI II			PROMEDIO DE BACHILLERATO		
	Hombre	Mujer	Promedio General	Hombre	Mujer	Promedio General
Bachilleratos de la U de C	1081	1150	1115.5	8.32	9.21	8.77
Otros bachilleratos del Estado	0	0	0	0	0	0
Bachilleratos de otros estados de la República	1126	0	1126	7.53	0	7.53
Bachilleratos de otros países	1150	0	1150	9	0	9
<b>Total</b>	<b>1119</b>	<b>1150</b>	<b>1130.5</b>	<b>8.28</b>	<b>9.21</b>	<b>8.43</b>

Resultados del Proceso de Selección de los Alumnos Aceptados PA. y Lic. Ciclo Escolar 2012 - 2013						
Programa Educativo: Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos						
Escuela de Procedencia	EXANI II			PROMEDIO DE BACHILLERATO		
	Hombre	Mujer	Promedio General	Hombre	Mujer	Promedio General
Bachilleratos de la U de C	1124	1121	1122.5	0	8.54	8.54
Otros bachilleratos del Estado	1111	1120	1115.5	8.53	8.88	8.71
Bachilleratos de otros estados de la República	1096	0	1096	8	0	8
Bachilleratos de otros países	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1110.33</b>	<b>1120.5</b>	<b>1111.33</b>	<b>8.27</b>	<b>8.71</b>	<b>8.42</b>

Concentrado de resultados del Proceso de Selección de los Alumnos Aceptados PA. y Lic. Ciclo Escolar 2012 - 2013						
Escuela de Procedencia	EXANI II			PROMEDIO DE BACHILLERATO		
	Hombre	Mujer	Promedio General	Hombre	Mujer	Promedio General
Bachilleratos de la U de C	1069.67	1135.5	1102.59	8.34	8.88	8.61
Otros bachilleratos del Estado	1111	1090	1100.5	8.53	8.76	8.65
Bachilleratos de otros estados	1111	0	1111	7.77	0	7.77



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

de la República						
Bachilleratos de otros países	1150	0	1150	9	0	9
<b>Total</b>	<b>1110.42</b>	<b>1112.75</b>	<b>1116.02</b>	<b>8.41</b>	<b>8.82</b>	<b>8.51</b>



Resultados del EXANI-III Ciclo escolar: Agosto 2012 - Julio 2013			
Programa Educativo	Aceptados		
	Puntaje más bajo	Puntaje más alto	Promedio
Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad	898	1143	1020.5
<b>Total</b>	<b>898</b>	<b>1143</b>	<b>1020.5</b>



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

Los resultados del examen mostraron a dos aspirantes que no cubrieron con los 900 pts., calificación requerida como la mínima en los criterios de admisión institucionales, sin el cual no puede considerarse al aspirante para el resto de las evaluaciones.

## I.II Matrícula total

La matrícula escolar del semestre febrero - julio 2012 se conformó por 112 estudiantes de ellos, el semestre actual, registra una inscripción de 127 estudiantes,

En términos absolutos, de las tres carreras, los hombres representan mayoría con 62.2% contra 37.8% de mujeres. Situación similar se presenta en la matrícula del semestre agosto febrero - julio 2012, matriculó 68 hombres contra 44 mujeres. En posgrado la matrícula se mantuvo 50 % mujeres y 50% hombres.

En el programa de posgrado, se aceptaron 28 estudiantes, sin embargo, una de ellos no se inscribió, razón por la cual hay una diferencia entre los aceptados y los matriculados.

Matrícula Escolar por Programa Educativo de PA y Lic.											
Área del conocimiento	Programa Educativo	Febrero-julio 2012					Agosto 2012-Enero 2013				
		Hombres		Mujeres		Total	Hombres		Mujeres		Total
		No.	%	No.	%	No.	No.	%	No.	%	No.
Ciencias Naturales y Exactas	Licenciado en Matemáticas	9	69.23%	4	30.77%	13	7	77.78%	2	22.22%	9
Ciencias Naturales y Exactas	Licenciado en Física	10	83.33%	2	16.67%	12	12	80%	3	20%	15
Ciencias Naturales y Exactas	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	49	56.32%	38	43.68%	87	60	58.25%	43	41.75%	103
<b>Total</b>		<b>68</b>	<b>60.71%</b>	<b>44</b>	<b>39.29%</b>	<b>112</b>	<b>79</b>	<b>62.2%</b>	<b>48</b>	<b>37.8%</b>	<b>127</b>

Matrícula Escolar por Programa Educativo de Posgrado											
Área del conocimiento	Programa Educativo	Febrero-julio 2012					Agosto 2012-Enero 2013				
		Hombres		Mujeres		Total	Hombres		Mujeres		Total
		No.	%	No.	%	No.	No.	%	No.	%	No.
Ciencias Naturales y Exactas	Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad	11	50%	11	50%	22	14	51.85%	13	48.15%	27
<b>Total</b>		<b>11</b>	<b>50%</b>	<b>11</b>	<b>50%</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>51.85%</b>	<b>13</b>	<b>48.15%</b>	<b>27</b>

Matrícula con Necesidades Educativas Especiales (NEE) Febrero-Julio 2012				
Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales	Hombres	Mujeres	Total	% Matrícula con NEE
<b>Condición o discapacidad asociadas a las NEE de los alumnos:</b>				
Ceguera	0	0	0	0
Baja Visión	0	0	0	0



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

Sordera	0	0	0	0
Hipoacusia	0	0	0	0
Discapacidad motriz	0	0	0	0
Discapacidad Intelectual	0	0	0	0
Discapacidad múltiple	0	0	0	0
Autismo	0	0	0	0
Aptitudes sobresalientes	0	0	0	0
Problemas de comunicación	0	0	0	0
Problemas de conducta	0	0	0	0
Otras condiciones	0	0	0	0
<b>Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>Matrícula con Necesidades Educativas Especiales (NEE) Agosto 2012- Enero 2013</b>				
	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>% Matrícula con NEE</b>
<b>Condición o discapacidad asociadas a las NEE de los alumnos:</b>				
Ceguera	0	0	0	0
Baja Visión	0	0	0	0
Sordera	0	0	0	0
Hipoacusia	0	0	0	0
Discapacidad motriz	0	0	0	0
Discapacidad Intelectual	0	0	0	0
Discapacidad múltiple	0	0	0	0
Autismo	0	0	0	0
Aptitudes sobresalientes	0	0	0	0
Problemas de comunicación	0	0	0	0
Problemas de conducta	0	0	0	0
Otras condiciones	0	0	0	0
<b>Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## Capítulo II. Programas de atención y apoyo a estudiantes

### II.I Orientación educativa

Al iniciar el ciclo escolar se realizó un curso de indicación a los alumnos de nuevo ingreso donde se les dio un taller de inducción al nivel superior y posgrado.

Atención que brinda el Orientador Educativo		
Tipo de Entrevista	Modalidad de Atención	No. De Beneficiados
Psicológica	Individual	12
	Pareja	
	Familiar	
	Grupo	1
Vocacional	Individual	16
	Grupo	
Escolar	Individual	35
	Grupo	27
<b>Total</b>		<b>91</b>

Actividades Grupales de Orientación Educativa	
Evento	Beneficiados
Charla / Conferencia	42
Talleres	34
<b>Total</b>	<b>76</b>

### II.II Programa de Liderazgo con Desarrollo Humano (PROLIDEH)

No contamos con alumnos incorporados en este programa.

### II.III Programa institucional de tutoría

Debido a que la diversidad de los alumnos cada día es mayor, esto exige por tanto, una mayor atención y seguimiento individualizado de nuestros alumnos por lo que todos los estudiantes de los programas que se ofrecen en la Facultad de Ciencias cuentan con profesores tutores. Es así que en el campo de atención al alumnado se han desarrollado una serie de actuaciones encaminadas a informar, orientar y asesorar a los estudiantes sobre temas que afectan al normal desarrollo de la vida universitaria, ayudándoles a integrarse en la Facultad, tarea no siempre fácil.

El objetivo prioritario en este sentido, fue el de informar y divulgar, para conocimiento de los estudiantes y de los nuevos profesores, de las actividades y servicios de la Facultad, haciendo un esfuerzo especial en los alumnos que acaban de ingresar las carreras que ofrece el plantel, facilitándoles la información necesaria de forma que se integraran en la vida universitaria lo antes posible. Para ello se realizó un tríptico actualizado "Guía del Alumno", en la cual se ha incluido el Reglamento de Exámenes para que fuese conocido por todos los estudiantes de la Facultad, así como otras informaciones de importancia para el estudiante.



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

En este año también el 100% de los estudiantes de las tres carreras cuentan con un profesor tutor. De tal forma que el 100% de los PTC de la DES se encuentran brindando asesoría y tutoría a los estudiantes del plantel, se han incorporado dos profesores de tiempo completo se encargan del programa: Los docentes responsables de coordinar esta actividad son: DR. LUIS ENRIQUE GARZA GAONA (Lic. en Matemáticas y Lic. en Física) , DRA. ALICIA CUEVAS MUÑIZ (Lic. en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos) ambos participaron en el taller de Seguimiento y Evaluación de la Tutoría.

Como principales fortalezas del programa están:

- o La disposición de los profesores de tiempo completo y por horas en apoyar al seguimiento del programa de tutorías
- . La disponibilidad de atender al 100 por ciento a los alumnos para el caso de la tutoría personalizada.

Las principales debilidades son:

- o La dificultad de llevar un seguimiento y control preciso de las actividades de tutoría, a excepción de la asesoría académica y PRONABES, por parte de los profesores por sus diversas ocupaciones académicas, es especial de los PTC.

Periodo	Tutoría			
	Individual		Grupal	
	Participantes			
	No. de profesores	No. de estudiantes	No. de profesores	No. de grupos
Febrero 2012 - Julio 2012	17	112	0	0
Agosto 2012 - Enero 2013	17	120	0	0

## II.IV Programa Universitario de Inglés.

Todos los PE de la DES cuentan con cursos de inglés durante la totalidad de la duración del programa. Estos cursos reciben apoyo de los Centros de Auto Acceso al Aprendizaje de Lenguas (CAAL) a través del Programa Universitario de Inglés. En conclusión podemos establecer con base en los datos que el programa universitario de inglés cumple a cabalidad con las expectativas para lo que fue implementado siendo una herramienta más en la formación integral de los alumnos, sobre todo que hoy en día una gran parte de la información se maneja en ese idioma, los alumnos así lo han entendido, de ahí que desde hace varias generaciones le han dado el valor agregado que tiene este programa dejándose de lado esa percepción de que sólo era una materia más. Además es de reconocerse que la mayoría de los maestros del PUI, que participan en nuestra Facultad han obtenido reconocimientos como mejores maestros en los grupos donde participan.

Aprobación Escolar en el Programa Universitario de Inglés. Ciclo Agosto 2011 - Enero 2012								
Nivel PUI	Matrícula por nivel	Ordinario		Extraordinario		Regularización		% de aprobación
		No.	%	No.	%	No.	%	
1C	4	2	50.00	2	50.00	0	0	100.00
2B	6	0	0	5	83.33	1	16.67	100.00
3CM	10	0	0	8	80.00	2	20.00	100.00





# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

3CC	1	1	100.00	0	0	0	0	100.00
4C	2	1	50.00	1	50.00	0	0	100.00

Aprobación Escolar en el Programa Universitario de Inglés. Ciclo Febrero - Julio 2012								
Nivel PUI	Matrícula por nivel	Ordinario		Extraordinario		Regularización		% de aprobación
		No.	%	No.	%	No.	%	
2B	3	3	100.00	0	0	0	0	100.00
4A	2	2	100.00	0	0	0	0	100.00
5A	6	6	100.00	0	0	0	0	100.00

## II.V Centro de Autoacceso al Aprendizaje de Lenguas (CAAL)

La materia de inglés dentro de la currícula representa un factor importante pues los alumnos que egresan saben el idioma permitiéndoles realizar estancias de verano, movilidad, o incluso estudios de posgrado, en el extranjero. La principal fortaleza es el aprendizaje de los alumnos. En dicho centro disponen con todo tipo de material impreso, auditivo y visual, así como del equipo para trabajar con ellos; es de resaltar también que los estudiantes cuentan también con asesorías para dudas o comentarios.

Asistencia al CAAL		
Programa educativo	Estudiantes	
	No.	%
Licenciado en Matemáticas	2	0
Licenciado en Física	3	0
Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	40	0
Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad	0	0

## II.VI Apoyos otorgados como parte del programa de servicios estudiantiles

### -Organización y asistencia a de eventos académicos, culturales y deportivos.

Las principales fortalezas del programa son la formación complementaria de los alumnos, la participación de los profesores y la vinculación que tiene la facultad con otras instituciones y dependencias educativas.

Por otra parte, la problemática que se presenta es que el recurso no es suficiente para que toda la población escolar del plantel asista a eventos fuera de la universidad en el año.

### OLIMPIADAS DE MATEMÁTICAS

La Facultad de Ciencias, cuenta con el Programa de Olimpiadas de Matemáticas en los niveles de Primaria, Secundaria y Educación Media Superior. La Facultad cuenta con un Comité Estatal de Olimpiadas de Matemáticas que coordina la preparación de estudiantes de los niveles mencionados. Los alumnos asisten a los clubes mencionados todos los sábados de 09:00 a 12:30 horas, estos son atendidos por alumnos Exolimpicos de Matemáticas y estudiantes de licenciatura de la Facultad de Ciencias, de las carreras de Física y



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

Matemáticas. Aunque Olimpiadas de Matemáticas no es un programa de Educación Superior, es una manera de que alumnos con gusto por las matemáticas se acerquen a nuestra Facultad y que de esta manera tengamos alumnos de calidad en el ingreso de la misma.

Número de eventos académicos del Nivel Superior 2012				
Nombre del evento	Tipo de evento	Número de eventos	Número de participantes	
			Alumnos	Profesores
Salidas a trabajo de campo	Académico	9	87	
Curso de defensa personal	Deportivo	3	20	
<b>Total</b>		<b>12</b>	<b>107</b>	

## Viajes de estudios

Las principales fortalezas del programa son la formación complementaria de los alumnos, la participación de los profesores y la vinculación que tiene la facultad con otras instituciones y dependencias educativas.

Por otra parte, la problemática que se presenta es que el recurso no es suficiente para que toda la población escolar del plantel asista a eventos fuera de la universidad .

Algunas de las fortalezas más importantes de la implementación de viajes de estudio grupal:

Conocimiento mejor de los compañeros

Interés por participar de manera más constante en experiencias de este tipo

Buena interacción del grupo.

Crecimiento como persona y académicamente

Abre la mente a nuevas experiencias de los estudiantes

Viajes de Estudio por Programa Educativo 2012						
Fecha	Objetivo	PE	Fuente de Financiamiento	Costo	Destino	No. de alumnos
2011-09-02	Los alumnos aprenderán a identificar diferentes unidades litoestratigráficas. Los alumnos conocerán y comprenderán el sistema de monitoreo y alertamiento del plan volcán de colima y su	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	4000	Nacional	35



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

	aplicación en la gestión integral del riesgo					
2011-09-09	Analizar los factores de vulnerabilidad social de los grupos sociales asentados en las orillas de los arroyos.	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	200	Nacional	15
2011-09-02	Conocer la comunidad y aplicar los enfoques teóricos revisados en clase, así como el uso de técnicas y herramientas de investigación	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	2000	Nacional	35
2012-09-21	Identificación de rocas ígneas	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	4000	Nacional	30
2011-09-30	Los alumnos aprenderán a identificar diferentes unidades litoestratigráficas	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	2500	Nacional	30
2011-09-30	Analizar procesos de riesgo - desastres en las dos comunidades, aplicando enfoques teóricos revisados en clase, así como el uso de técnicas y herramientas de investigación	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	4500	Nacional	30
2011-10-07	Participación en congreso del	Licenciado en Ciencia	Fideicomiso Estudiantil	7000	Nacional	70



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ciencias Informe de Actividades 2012

	Archipiélago de Revillagigedo	Ambiental y Gestión de Riesgos	Estudiantil			
2011-10-14	Identificación de rocas y procesos de intemperismo.	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	3500	Nacional	35
2011-09-16	Analizar los factores de vulnerabilidad social y aplicar uno de los modelos de VS revisados en clase.	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	200	Nacional	15
2011-10-21	Deposición de rocas sedimentarios	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	2000	Nacional	30
2011-10-28	Los alumnos conocerán y comprenderán el sistema de alertamiento de Tsunamis y ciclones tropicales y su aplicación en la gestión integral del riesgo.	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	5000	Nacional	30
2011-11-11	Comprensión del monitoreo geofísica del volcán	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	620	Nacional	15
2011-11-11	Utilización y manejo de equipo de monitoreo.	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	2000	Nacional	30
2011-11-25	Desarrollo de proyecto sobre la actividad	Licenciado en Ciencia Ambiental y	Fideicomiso Estudiantil	840	Nacional	10



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ciencias Informe de Actividades 2012

	volcánica y el impacto ambiental	Gestión de Riesgos				
2011-11-25	Evaluación de la emisión de gas difuso y integración con métodos eléctricos y magnéticos	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	840	Nacional	10
2011-11-25	Comprensión de los procesos de la minería y metamorfismo de contacto.	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	4000	Nacional	30
2010-12-03	Comprensión del monitoreo geofísica del volcán	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	620	Nacional	15
2012-02-10	Evaluación de riesgo volcánico	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	5500	Nacional	28
2012-03-02	Identificación de depósitos volcánicos e historia del volcán	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	850	Nacional	15
2012-03-16	Análisis retrospectivo de procesos de desastre y Comunicación del Riesgo en Temacapulín Jalisco	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	18500	Nacional	45
2012-03-23	Análisis de Rumbos de estratos e inclinaciones	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	4000	Nacional	28
2012-03-23	Formación de caldera,	Licenciado en Ciencia	Fideicomiso Estudiantil	8000	Nacional	30



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ciencias Informe de Actividades 2012

	depósitos de ignimbritas; depósitos de erupciones históricas y la morfología de los volcanes del occidente del Cinturón Volcánico Mexicano.	Ambiental y Gestión de Riesgos				
2012-03-28	Análisis de proyectos energéticos en el puerto de Manzanillo	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	620	Nacional	15
2012-04-20	Identificación del estado de esfuerzos en la zona	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Fideicomiso Estudiantil	8500	Nacional	28
2012-03-19	Congreso Tabasco	Licenciado en Física	PIFI	3	Nacional	1
2012-08-20	Congreso USA	Licenciado en Física	PIFI	77	Internacional	0
2012-06-23	Ponencia Aultán	Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad	PIFI	27	Nacional	0
2012-06-22	Congreso en Chiapas	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	PIFI	93	Nacional	0
2012-06-14	Congreso Cozumel	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	PIFI	7507	Nacional	0
2012-05-05	Congreso Baja California Olimpiadas Matemáticas	Licenciado en Matemáticas	PIFI	69	Nacional	0
<b>Total</b>						



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

## II.VII Verano de la investigación

Las principales fortalezas del programa son la formación complementaria de los alumnos, la participación de los profesores y la vinculación que tiene la facultad con otras instituciones y dependencias educativas.

Por otra parte, la problemática que se presenta es que el recurso no es suficiente para que toda la población escolar del plantel asista a eventos fuera de la universidad .

Verano de la Investigación - 2012			
Programa Educativo	Número de estudiantes	Universidad receptora ó Centro de investigación	Proyecto
Licenciado en Matemáticas	0		
Licenciado en Física	0		
Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	11	Universidad de Quintana Roo. UNAM Centro de Geociencias, Unidad Juriquilla Universidad de Ciencias y Artes Chiapas (UNICAH) Universidad Intercultural de Chiapas (UNICH) Universidad de Costa Rica. Comisión Nacional Prevención de Riesgos y Atención a Emergencias (CNE)	Monitoreo de Riesgos y desastres asociados a fenómenos hidrometereológicos y climáticos en la región Sur en el área sociales y humanidades. Creación de sistemas de indicadores de prevención ante fenómenos naturales Análisis del hundimiento activo en el Centro del Maar de Rincón de Parangueo. Desarrollo y análisis de indicadores ambientales para el turismo alternativo. Análisis de vulnerabilidades en población infantil. Comisión Nacional Prevención de Riesgos y Atención a Emergencias (CNE) La descentralización de las acciones de la Gestión de Riesgos de Costa Rica.
Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad	0		



Total	11		
-------	----	--	--

## II.VIII Servicios médicos y seguro social facultativo

Al inicio del ciclo escolar los alumnos de primer semestre acuden con personal del PREVENIMSS para realizar chequeos médicos y aplicar vacunas a los estudiantes que lo requieren. Cuando se han presentado contingencias, en el plantel se siguen las instrucciones emitidas por instancias superiores.

Por otro lado, se han realizado filtros como medidas de prevención de la influenza, y conjuntivitis, a través de los maestros, personal administrativo y directivos, así como también se han colocado servidores de gel antibacterial en diversas aéreas y lugares estratégicos, con la indicación de usar el gel antes y después de entrar a las aulas y los lugares concurridos.

La creación del programa de servicios médicos ha beneficiado en:

- o Realizar seguimiento de las acciones con los alumnos como: peso, estatura, medida de cintura, orientación en salud bucal, técnicas de cepillado, detección de problemas visuales, aplicación de vacunas, así como orientación y dotación de preservativos y otros métodos de planificación familiar.
- o Tener registros de acciones preventivas en la cartilla de salud.
- o Elaboración del Examen Médico Automatizado (EMA), a todo el alumno de nuevo ingreso, el cual nos ayuda a detectar factores de riesgo y enfermedades en los estudiantes.
- o Se realizó el seguimiento del VICORSAT es un examen médico realizado a todos los trabajadores de la Universidad de Colima, .
- o Capacitación de los comités de salud con reuniones mensuales.
- o Y sobre todo la atención oportuna y orientación de los alumnos y personal en gral. en contingencia y en enfermedades generales.

## II.IX Becas

El programa de becas es un elemento de apoyo a los estudiantes que resulta vital para muchos de ellos. En estos días que la crisis ha pegado a muchas familias, se ha convertido en una dificultad el pago de la cuota de inscripción y manutención de muchos de los estudiantes, sobre todo en donde tenemos alumnos de otros estados. Por esta situación la Facultad de Ciencias recibe anualmente las solicitudes y/o renovaciones de beca haciendo un análisis detallado al interior del consejo técnico y así distinguir a los estudiantes que presentan mayor necesidad y darle trámite a su solicitud para que el comité de Becas de la Universidad los acepte y sean beneficiados con la misma. En el semestre febrero-julio 2012. Las becas más solicitadas por los alumnos es la de PRONABES. En el año que se informa, las becas se mantuvieron relativamente en la misma proporción.

La principal debilidad detectada en el programa de becas, es la demora en la entrega de las mismas, percepción expresada por los propios estudiante.

Apoyos a estudiantes de Profesional Asociado y Licenciatura									
Tipo de Beca	Agosto 2011- Enero 2012		Total	%	Febrero - Julio 2012		Total	%	
	H	M			H	M			
Excelencia	0	0	0	0	0	0	0	0	
Inscripción	2	0	2	1.44	2	0	2	1.49	
PRONABES	1	6	7	5.04	2	6	8	5.97	





# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ciencias Informe de Actividades 2012

Coca-Cola	0	2	2	1.44	0	1	1	0.75
Peña Colorada	0	0	0	0	0	0	0	0
Roberto Rocca Education Program	0	0	0	0	0	0	0	0
Grupo ALPE	0	0	0	0	0	0	0	0
Fideicomiso de Apoyo Estudiantil	0	0	0	0	0	0	0	0
Coca Cola-Sorteos Loro	0	1	1	0.72	0	0	0	0
Grupo ALPE-Sorteos Loro	1	0	1	0.72	1	0	1	0.75
Roberto Rocca Education Program-Sorteos Loro	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras	0	1	1	0.72	0	1	1	0.75
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>10.07</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>9.70</b>

### Apoyos a estudiantes Posgrado

Tipo de Beca	Agosto 2011- Enero 2012			%	Febrero - Julio 2012			%	Total de becas
	H	M	Total		H	M	Total		
Beca Loro	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juan Garcia Ramos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Relaciones Exteriores	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONACYT	6	11	17	12.23	13	13	26	0	43
PROMEP	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fulbright	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas mixtas CONACYT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AUIP	0	0	0	0	0	0	0	0	0



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

Fundación Carolina	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>12.23</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## II.X Programa de Estudiantes Voluntarios Universitarios (EVUC)

## II.XI Programa de movilidad académica de estudiantes

El proceso de movilidad inicia a partir de que sale la convocatoria y los alumnos realizan los trámites respectivos, cabe hacer mención que una vez que el alumno ha decidido participar es entrevistado por el Comité de Movilidad de la facultad el cual está integrado por el Director, el Coordinador Académico, Asesora Pedagógica y el Coordinador de Tutorías; los cuales realizan un análisis del plan de estudios de la institución de destino y así como de los contenidos de cada una de las asignaturas que el estudiante cursará, se informa también al tutor del alumno para que éste dé seguimiento y junto con el estudiante establecer contacto con algún profesor de la otra institución, de tal manera que se pueda llevar a cabo un intercambio mediante correo electrónico entre ambos profesores, para evitar problemas que puedan afectar a los estudiantes de intercambio; aunque debe reconocerse que no en todos los casos se ha logrado esto último y quizás sea un área de oportunidad que deberá trabajarse al interior del comité. Una vez que los estudiantes se reintegran a nuestra institución se hace un análisis de sus resultados para determinar una propuesta de convalidación que se remite a la Dirección General de Pregado experimentan al incorporarse a la universidad receptora, el cambio de método de enseñanza-aprendizaje, y el dominio del idioma del país que los recibe.

Estudiantes en movilidad académica: 2012 Licenciatura							
Ciclo escolar	IES Nacionales			IES del Extranjero			Total 2012
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	
Febrero 2012 - Julio 2012	0	0	0	0	0	0	0
Agosto 2012 - Enero 2013	0	0	0	1	1	2	2

IES del Extranjero	Número de alumnos
Universidad Nacional del Litoral, Argentina	1
Universidad Autónoma de Occidente, Colombia	1
<b>Total de instituciones: 2</b>	<b>Total de estudiantes: 2</b>

Los alumnos participaron de manera relevante en las distintas actividades realizadas en el semestre (conferencias, jornadas académicas, prácticas de trabajo de campo, foros etc.)

IES del Extranjero	Número de alumnos
Universidad Interamericana de Puerto Rico	2
Universidad de Buenos Aires	1
<b>Total de instituciones: 2</b>	<b>Total de estudiantes: 3</b>



## II.XII Servicio social universitario, servicio social constitucional y práctica profesional

El servicio social constitucional y la práctica profesional son actividades de gran importancia en la formación del estudiante, ya que les permite aplicar sus conocimientos y encontrar nuevas experiencias de su profesión en el terreno práctico y con escenarios reales. Los problemas más frecuentes en la acreditación del Servicio Social Constitucional, Servicio Social Universitario y Práctica Profesional radican principalmente en:

- No se ajustan los alumnos a los calendarios para realizar los trámites.
- Incumplimiento temporal con el programa de actividades.
- No realizan a tiempo, la entrega de informes y cartas de término.
- Cambio de programa o deserción de labores comprometidas.

Los lugares donde los estudiantes de la Lic. en Matemáticas y Lic. en Física realizaron sus SSC fueron:

- 1.- Bachillerato N°1
- 2.- Bachillerato N° 2 de la U de C
- 3.- CBTIS 19
- 4.- CBTIS 157

En lo que respecta a los estudiantes de Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos el SSC se realizó en:

- PROFEPA (Procuraduría Federal de Protección al Ambiente)  
 CONAGUA (Comisión Nacional del Agua)  
 CONAFOR (Comisión Nacional )  
 Cruz Roja. Delegación Colima  
 SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales)

Estudiantes en Servicio Social Constitucional y Práctica Profesional 2012						
SCC/PP	Sector educativo		Sector privado	Sector público	Sector social	Total de estudiantes
	En la propia institución	En otras instituciones educativas				
Servicio Social Constitucional	11	3	0	6	0	20
Práctica Profesional	14	2	3	8	0	27

## II.XIII Educación continua

La educación continua permite la actualización competencias y destrezas, producto de la revolución científica y tecnológica, de la globalización de los mercados y de los nuevos paradigmas de organización, gestión y localización empresarial, procesos en que "las instituciones de educación superior están conscientes del desafío que implica la sociedad del conocimiento, ya que la educación deberá ser entendida como un proceso integral, flexible y fluido, es así que en la Facultad de Ciencias se programan conferencias relacionadas con las áreas disciplinares de las tres carreras que se ofrecen apoyando a los alumnos en su formación académica.

Programa de Educación Continua - 2012						
Tipo	Nombre del	Fecha de	Colaboración con pares de:	Fuente de	Monto	Número de participantes



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ciencias Informe de Actividades 2012

	evento	realización	La misma DES	Otras UA o DES	Otras IES	ORG no gubernamental	Colegios de profesionales	Financiamiento	invertido	Estudiantes	Egresados	Público en general
c	Todo cabe en un espacio de Hilbert sabiéndolo acomodar	2012-02-16	*						0	40	0	1
c	Caos primigenio	2012-03-01	*						0	15	0	0
c	Primos relativos y el problema de Basilea	2012-03-08	*						0	16	0	0
c	Materiales ferroeléctricos	2012-03-15	*						0	16	0	0
c	Modelos de cambio de presión transitoria para yacimientos heterogéneos	2012-03-29	*						0	23	0	0
c	La evolución de las estrellas y material interestelar	2012-04-21	*						0	23	0	0
c	Piones, magnones y fonones	2012-05-03	*						0	15	0	0
c	¿Qué es la radioastronomía?	2012-05-17	*						0	22	0	2
c	El tránsito de Venus	2012-05-24	*						0	15	0	0
c	Azar, caos y complejidad	2012-05-31	*						0	15	1	0
c	Análisis del método de los momentos conectados	2012-06-14	*						0	18	2	0



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ciencias Informe de Actividades 2012

c	Aplicaciones de las matemáticas a problemas de transporte público	2012-08-23	*						0	14	0	0
c	Modelación matemática de la dinámica viral dentro de un huésped	2012-08-30	*						0	22	0	0
c	Física de neutrinos	2012-08-30							0	18	0	0
c	Sobre el problema de las n reinas toroidal	2012-09-06							0	16	0	0
c	Reinventing the Wheel: The Chaotic Sandwheel	2012-09-13							0	14	0	0
c	Experiencia de movilidad	2011-02-10	*						0	81	0	0
c	Riesgo sísmico en Baja California Norte (CICESE)	2011-02-17	*						0	80	0	0
c	Experiencia en recuperación por el Huracán Jimena en Baja California	2011-02-24	*						0	80	0	0
c	Conferencias de vulcanología	2012-03-08	*						0	81	0	0
c	Factores psicosociales vinculados a conductas de riesgo en adolescentes, perspectivas para la	2012-03-15		*					0	81	0	0



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

	generación de modelos teóricos										
c	Nanomateriales	2012-03-29	*					0	81	0	0
c	La importancia de la Química Analítica en estudios de riesgo a la salud y el ambiente	2012-04-26	*					0	81	0	0
c	Gestión de Residuos en la Industria	2012-05-03	*					0	81	0	0
c	Experiencias de movilidad en Verano de Investigación 2012	2012-08-16	*					0	104	0	0
c	Experiencias de Movilidad Verano de Investigación 2012	2012-08-23	*					0	104	0	0
c	Experiencias de Movilidad Verano de Investigación 2012	2012-09-06	*					0	104	0	0
Semana Cultural	1ra Jornada de Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	2012-05-16	*	*	*		Patrocinio	0	80	10	20
<b>Total</b>								<b>\$ 0.00</b>	<b>1340</b>	<b>13</b>	<b>23</b>

## Programa de Educación Continua - Alcance y Temática - 2012

Nombre del evento	Temas centrales del evento	Alcance del evento		
		Internacional	Nacional	Local
IX Taller de la División de Gravitación y Física Matemática	gravitación y física matemática	x		
Segundo encuentro Iberoamericano de	polinomios ortogonales	x		



polinomios ortogonales y aplicaciones				
<b>Total: 2</b>				

## II.XIV Eventos realizados para la promoción de la ciencia, tecnología, cultura y manifestaciones artísticas

Los beneficios de cursar actividades culturales y deportivas radican en la formación integral del estudiante; las principales dificultades se presentan en los tiempos de acreditación por las diversas tareas académicas que presentan los alumnos sobre todo de los últimos semestres. En la facultad se programan en cada semestre conferencias para alumnos y público en general donde los temas a tratar son principalmente para reforzar los conocimientos de las áreas que se ofertan en la DES.

Eventos	Técnico Científicos	Artístico Culturales	Deportivos	Total				
				Eventos	Alumnos Participantes			Total
					H	M		
Conferencias	16	0	0	16	14	10		24
Exhibiciones	0	0	0	0	0	0		0
Exposiciones	0	0	0	0	0	0		0
Talleres	0	0	0	0	0	0		0
Musicales	0	0	0	0	0	0		0
Obras de teatro	0	0	0	0	0	0		0
Danza	0	0	0	0	0	0		0
Festivales	0	0	0	0	0	0		0
Torneos	0	0	0	0	0	0		0
Maratones	0	0	0	0	0	0		0
Clubes	0	1	0	1	8	2		10
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>12</b>		<b>34</b>

Acreditación de actividades culturales y deportivas en periodo ordinario								
No. de alumnos inscritos			No. de alumnos acreditados			% de acreditación		
Agosto 2011 - Enero 2012	Febrero - Julio 2012	Total	Agosto 2011 - Enero 2012	Febrero - Julio 2012	Total	Agosto 2011 - Enero 2012	Febrero - Julio 2012	Total
33	25	58	33	25	58	100%	100%	100%

## Capítulo III. Mejora y aseguramiento de la calidad educativa

### III.I Programas educativos

Actualmente los PE de la DES no se encuentran en condiciones de ser acreditados ya que carecen de el mínimo necesario de PTC. Se han atendido (y siguen atendiendo) todas las demás recomendaciones, pero aún no podían ser acreditados



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

Se han atendido las recomendaciones realizadas por parte de los CIEES a los programas que fueron evaluados. Entre las recomendaciones al PE Licenciatura en Matemáticas realizadas por CIESS, está la de "Mejorar la articulación vertical y horizontal del mapa curricular", además de "Incorporar asignatura de Programación en el mapa curricular" lo cual se está cumpliendo en la reestructuración de dicho programa. Respecto al PE Licenciatura en Física, el dictamen del Comité de Ciencias Naturales y Exactas deduce que "el estado actual del desarrollo de la Licenciatura en Física se ubica en un nivel medio, con posibilidades de acreditarse en el mediano plazo". Aunque no detalla una lista de fortalezas y debilidades, sí hace una lista de recomendaciones. Sobre el modelo educativo y plan de estudios, se destaca la recomendación de "Fortalecer la formación experimental". Para esto se requiere una estrategia dirigida a desarrollar más laboratorios de Física básica, ya que actualmente se cuenta con un laboratorio básico de mecánica, electricidad y magnetismo así como laboratorios avanzados de microscopía, desarrollados en el contexto de PIFI anteriores. Se planea la creación de un laboratorio de electrónica que incidirá directamente en este punto.

En el área de posgrado la especialidad es el PE de carácter flexible al contar con la opción de seleccionar las asignaturas optativas de acuerdo a su ldp. se busca la reestructuración curricular para que los alumnos puedan acreditar materias cursadas en otros programas educativos implementando la utilización de espacios virtuales para el desarrollo de competencias como es el caso de la plataforma educ, el cual ya ha sido utilizado en el apoyo en asignaturas del programa.

Reconocimiento de la Calidad de los Programas Educativos de Profesional Asociado y Licenciatura 2012										
Programa Educativo	Evaluable		Evaluado por CIEES		Nivel otorgado CIEES	Fecha de evaluación	Acreditado		Organismo acreditador	Fecha de acreditación
	Si	No	Sí	No			Si	No		
Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad	x			x				x		
Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	x			x						
Licenciado en Física	x		x		2	2002		x		
Licenciado en Matemáticas	x		x		2	2002		x		

Reconocimiento del Programa Nacional de Posgrado de Calidad							
Programa educativo	No reconocido en el PNPC	Calidad del PE					Año de ingreso
		PNP		PFC			
		Competencia Internacional	Consolidado	En desarrollo	Reciente creación		
Especialidad en				X			2008





Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad					
Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos					
Licenciado en Física					
Licenciado en Matemáticas					

### III.II Evaluación y actualización curricular

Estamos conscientes que todos los PE de licenciatura de la DES inciden y contribuyen al desarrollo de áreas del conocimiento científico rezagadas en el país. Los programas de física y matemáticas, tienen como elemento base la posibilidad de que sus egresados se incorporen en una amplia gama de sectores. Las competencias fundamentales que se presentan en estos programas están relacionadas a la habilidad de identificar y resolver problemas con diferentes técnicas y métodos de acuerdo al nuevo modelo planteado por la Universidad. La vertiente principal de los PE consiste en la formación de recursos humanos con las herramientas y habilidades necesarias para incorporarse a programas de posgrado de nivel internacional con la finalidad de hacer investigación científica. En la reestructuración curricular de de estos PE se tomará en cuenta la política institucional. En el 2007 se creó la Licenciatura en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos. No existe en México un programa como éste, que proporciona sólidos conocimientos en ciencias ambientales y la gestión de riesgos, interrelacionados con aspectos sociales. Los asesores externos consultados señalan que esta licenciatura al ser ofrecida por la Universidad de Colima, propicia a la región y al país una gran oportunidad de éxito y vanguardia, ya que la institución, como ellos mismos lo mencionan, se encuentra posicionada para emerger rápidamente como un líder nacional e internacional por su calidad innovadora. Más recientemente se incorpora a la Facultad la especialidad en Ciencia Ambiental, Gestión y Sustentabilidad. Esta especialidad tiene un enfoque distinto a los PE de licenciatura, que consiste en brindar un panorama que incida en la toma de decisiones y planeación pública. La pertinencia de este programa radica en la innegable necesidad de incorporar aspectos de ciencia ambiental, gestión y sustentabilidad en todos los aspectos de planeación y desarrollo público. Las prioridades en el plan de desarrollo establecidas son: la contratación de nuevos PTC con la mayor habilitación, la creación de un laboratorio de electrónica para la Lic. de Física, la creación de un laboratorio para la LICAMGER y el mantener un alto índice de movilidad de estudiantes y PTC que garantice el mejoramiento de los CA de la DES.

La fecha para la actualización curricular del posgrado es la correspondiente al año 2014.

Evaluación y Actualización Curricular 2012					
Programa Educativo	Fecha de la última evaluación curricular	% de avance en la reestructuración o actualización curricular	¿La actualización atiende los lineamientos del nuevo modelo curricular?	Se han incorporado al PE enfoques educativos centrados en el aprendizaje	Se ha incorporado el enfoque basado en competencias
Especialidad en Ciencias del	2011-09-01	100	si	si	si



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

Ambiente, Gestión y Sustentabilidad					
Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos					
Licenciado en Física	2002-09-14	50	si	si	si
Licenciado en Matemáticas	2002-09-14	50	si	si	si

Creación o liquidación de PE 2012	
	Nombre del Programa Educativo
Nuevos	
Liquidados	

### III.III Innovación educativa y sus impactos en el rendimiento escolar

En el programa de la especialidad utiliza la plataforma EDUC para la impartición de los cursos con algunos profesores. Se cuenta con apoyo económico para comprar material para videoteca que sería utilizado en el posgrado de la facultad. Los PTC utilizan en forma cotidiana los servicios de publicación en línea del material educativo como complemento a la formación de los estudiantes en el salón de clases, además de utilizar medios electrónicos de comunicación para informar a los estudiantes sobre tareas, exámenes, o asignaciones especiales en los cursos. Se utilizan espacios virtuales para desarrollar competencias avanzadas para su uso.

### III.IV Análisis de las acciones para promover el desarrollo sustentable, la educación ambiental y su incorporación en el currículum.

Actualmente contamos con un CA en formación relacionado con la temática del medio ambiente CA 75 (Ambiente y Riesgo) mismo que, no ha generado producción científica relacionada con la temática ambiental debido a su reciente creación. Sin embargo, dentro de los objetivos establecidos, los integrantes de éste CA están desarrollando propuestas de investigación interdisciplinaria en educación y salud ambiental y desarrollo sustentable ligada a la atención de problemas comunitarios prioritarios locales y regionales, que contribuya al avance del conocimiento en esta área.

Conformación y operación de redes de CA relacionados con la temática ambiental: La LICAMGER tiene dos líneas de aplicación y generación del conocimiento a) Ciencia Ambiental y b) Estudios de Riesgos y Desastres. Los profesores ya trabajan de manera colegiada en aspectos de las LGAC del CA que aquí se propone, además la contratación de los nuevos profesores considerará la afinidad de sus LGAC con las del nuevo CA, así como su capacidad de integración al trabajo colegiado.

Promoción de educación ambiental sustentable en la comunidad universitaria y al exterior de la universidad: Dentro de la DES se promueve el aprovechamiento de los recursos existentes como el reciclado de hojas en aspectos administrativos y docentes y la separación de desechos sólidos. Mantenimiento y crecimiento de las áreas verdes de la institución: Se cuenta con personal capacitado de dar mantenimiento a las áreas verdes del plantel. Se está impulsando la educación ambiental mediante el PE de la LICAMGER y se participa con el reciclado de hojas en la administración del plantel.



Asimismo, se cuenta en el programa de posgrado con varias materias asociadas con la educación ambiental y el desarrollo sustentable, además de que los principios básicos del programa se orientan a tales objetivos.

### III.V Análisis de la cooperación académica nacional e internacionalización

No se cuenta con redes formales de colaboración sin embargo los PTC de la DES mantienen estrecha relación laboral en el ámbito de la investigación y como resultado de estas colaboraciones son alto número de productos derivados de ellas: publicaciones científicas arbitradas en revistas científicas internacionales y una gran cantidad de movilidad estudiantil y de PTC tanto de la DES hacia el mundo y viceversa. Se está cumpliendo con el objetivo de contar con la planta docente de alta calidad existiendo vinculación entre profesores y estudiantes mediante el trabajo de investigación colegiado y vinculación con otros CA.

La DES cuenta con el Centro de Intercambio e Investigación en Vulcanología donde confluyen diversos investigadores y alumnos nacionales e internacionales que asisten a realizar sus prácticas profesionales y trabajos de colaboración. Algunos estudiantes han venido a Colima para escribir sus tesis de licenciatura o maestría. Sus proyectos fueron sobre depósitos de lahares, líticos de la ceniza, o características de columnas de erupciones. Se ha hecho un árbol de probabilidad sobre el riesgo, otro trabajo era un estudio sobre la importancia del volcán para la población.

Algunas de las publicaciones de los PTC de la DES:

\*P. Amore, M. Rodriguez and C.Terrero,

Bound states in open coupled asymmetrical waveguides and quantum wires, JPA 45, 105303 (2012)

\*Non-diagonal charged lepton mass matrix and non-zero ; J. Alberto Acosta, Alfredo Aranda, Manuel A. Buen-Abad, Alma D. Rojas. Submitted to PRD.

\*Flavor model in Randall-Sundrum model 1; Carlos Alvarado, Alfredo Aranda, Olindo Corradini, Alma D. Rojas, Eli Santos-Rodríguez. Physical Review D 86, 036010 (2012)

\*Three generations of Higgses and the cyclic groups; Alfredo Aranda, Cesar Bonilla, J. Lorenzo Díaz-Cruz; Accepted for publication in PLB.

\*Neutrino masses generation in a  $Z_4$  model; Alfredo Aranda, Cesar Bonilla. Alma D. Rojas; Physical Review D 85, 036004 (2012)

\*Equivariant loops and Hamiltonian diffeomorphisms, to appear in Houston Journal of Math.

\*With C. Campos-Apanco, Bounded symplectic diffeomorphisms and split flux group, Proc. of the A. M. S. 2012, 2883-2892.

\*S. C. Essen, S. M. Brookes, L. Outtrim, D. J. Alexander, R. M. Irvine, R. A. Saenz, J. R. Gog, M. Iqbal, J. W. McCauley, I. H. Brown, Variable susceptibility of domestic poultry to H7N1: Ducks are more resistant than chickens and turkeys to both low pathogenicity and highly pathogenic avian influenza, in preparation.



### III.VI Avances en la competitividad académica

Las principales debilidades de la DES se encuentran en la tasa de retención y la tasa de titulación por cohorte, afectando considerablemente la eficiencia terminal.

Indicadores de competitividad académica PA y Lic. 2012							
Programas Educativos de PA y Licenciatura	Tasa de retención de 1ª a 3º	Eficiencia terminal por cohorte	Eficiencia de titulación por cohorte	Eficiencia terminal global	Eficiencia de titulación global	Índice de satisfacción de:	
						Estudiantes	Egresados
Licenciado en Matemáticas	83.3	20	26.6	40	33.3		
Licenciado en Física	12.5	0	37.5	14.28	37.5		
Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	70	53		50			
<b>Promedio de PA y Licenciatura</b>	<b>55.27</b>	<b>24.33</b>	<b>21.37</b>	<b>34.76</b>	<b>23.6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Indicadores de competitividad académica Posgrado 2012							
Programas Educativos Posgrado	Tasa de retención de 1ª a 3º	Eficiencia terminal por cohorte	Eficiencia de titulación por cohorte	Eficiencia terminal global	Eficiencia de titulación global	Índice de satisfacción de:	
						Estudiantes	Egresados
Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad	100	100	66	90%	64%		
<b>Promedio de Posgrado</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>66</b>	<b>90</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

En cuanto a las políticas y estrategias implementadas se puede decir que han funcionado dentro de lo planificado y esperado. La solución a este problema es de largo plazo, no tenemos estrategias que permitan resolverlo inmediatamente.

Respecto a los indicadores de las licenciaturas de física y matemáticas, se han hecho comparaciones de los nuevos PE con colegas en otras instituciones del país y se ha encontrado en lo que respecta a tasas de retención a partir del tercer semestre, estamos muy por encima de la media.

Aprobación Escolar. Semestre Agosto 2011 - Enero 2012 Profesional Asociado y Licenciatura								
PE de: Profesional Asociado y	Matrícula por semestre	Ordinario		Extraordinario		Regularización		% de aprobación
		No.	%	No.	%	No.	%	



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

Licenciatura								
Licenciado en Matemáticas	22	10	45.45%	2	9.09%	0	0%	54.55%
Licenciado en Física	11	9	81.82%	1	9.09%	0	0%	90.91%
Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	87	39	44.83%	17	19.54%	8	9.2%	73.56%
<b>Promedio de Profesional Asociado y Licenciatura</b>	<b>120</b>	<b>58</b>	<b>57.37%</b>	<b>20</b>	<b>12.57%</b>	<b>8</b>	<b>3.07%</b>	<b>73.01%</b>

Aprobación Escolar. Semestre Agosto 2011 - Enero 2012 Posgrado			
PE de: Posgrado	Matrícula por semestre	Ordinario	
		No.	%
Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad	22	0	0%
<b>Promedio de Posgrado</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

Aprobación Escolar. Semestre Febrero 2012 - Julio 2012 Profesional Asociado y Licenciatura								
PE de: Profesional Asociado y Licenciatura	Matrícula por semestre	Ordinario		Extraordinario		Regularización		% de aprobación
		No.	%	No.	%	No.	%	
Licenciado en Matemáticas	13	9	69.23%	1	7.69%	0	0%	76.92%
Licenciado en Física	12	6	50%	2	16.67%	0	0%	66.67%
Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	87	36	41.38%	17	19.54%	6	6.9%	67.82%
<b>Promedio de Profesional Asociado y Licenciatura</b>	<b>112</b>	<b>51</b>	<b>53.54%</b>	<b>20</b>	<b>14.63%</b>	<b>6</b>	<b>2.3%</b>	<b>70.47%</b>



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

Aprobación Escolar. Semestre Febrero 2012 - Julio 2012 Posgrado			
PE de: Posgrado	Matrícula por semestre	Ordinario	
		No.	%
Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad	22	0	0%
<b>Promedio de Posgrado</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

Concentrado de indicadores de rendimiento académico 2012 Profesional Asociado, Licenciatura y Posgrado			
Nivel Educativo	Promedio anualizado - Agosto 2011-Julio 2012		
	% Aprobación	% Reprobación	% Deserción
Profesional Asociado	0	0	0
Licenciatura	73	18	9
Posgrado	100	0	1

### III.VI Resultados del Examen General de Egreso de Licenciatura

La facultad no aplica EGEL CENEVAL sin embargo realiza Exámen General de Egreso Interno.

Los profesores de tiempo completo del la DES relizan propuesta de examen EGEL y previa revisión y autorización de la Dirección General de Pregrado, se aplicó un examen, se evalúan con reactivos de opción múltiple. Un total de 5 estudiantes realizaron el examen , 4 de la Lic. en Matemáticas y 1 de la Lic en Física (solo 2 de ellos pertenecientes a la cohorte), de los cuales 1 lo aprobaron con calificación mayor a 8, que les permite acceder a la titulación.

Resultados del EGEL, por Programa Educativo. 2012			
Programa Educativo	Resultados	Número de sustentantes	%
Licenciado en Matemáticas	Menos de 999 puntos	0	0%
	T. Desempeño Satisfactorio	0	0%
	T. Desempeño Sobresaliente	0	0%
Licenciado en Física	Menos de 999 puntos	0	0%
	T. Desempeño Satisfactorio	0	0%
	T. Desempeño Sobresaliente	0	0%
Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Menos de 999 puntos	0	0%
	T. Desempeño Satisfactorio	0	0%
	T. Desempeño Sobresaliente	0	0%



<b>Total del Plantel</b>	<b>Menos de 999 puntos</b>	<b>0</b>	
	<b>T. Desempeño Satisfactorio</b>	<b>0</b>	
	<b>T. Desempeño Sobresaliente</b>	<b>0</b>	

### III.VII Prácticas de talleres y laboratorios

Entre las causas por las que no se realizan las prácticas en su totalidad son las actividades extras no programadas para los estudiantes tales como conferencias, cursos, salidas a campo, visitas, entre otras; las cuales se han logrado minimizar ya que, con el trabajo en equipo de todos los profesores, al inicio de cada curso se realiza un itinerario de los eventos, prácticas, salidas a campo, etc. con el fin de tener una mejor organización y evitar el traslape de actividades entre profesores

### III.VIII Incorporación de tecnologías de información al proceso formativo

Laboratorio de microscopía electrónica:

Una de las cualidades con las que cuentan los equipos de microscopio electrónico de barrido (SEM) y el microscopio de fuerza atómica (AFM) es que representan una gran fuente de vinculación entre la Universidad de Colima y otras universidades e instituciones del país tales como la Universidad de Guadalajara, Centro de Investigación Óptica, Universidad de Tamaulipas, Universidad de Toluca, entre otras; estos vínculos han permitido incrementar la productividad y la constante actualización del ámbito científico entre las universidades. Cada año el Instituto Heisenberg realiza una selección entre alumnos de los diferentes planteles de nivel medio superior de la localidad. Los estudiantes seleccionados asisten a sesiones sabatinas durante un semestre. En estas sesiones los estudiantes reciben cursos de física y matemáticas con temas interesantes y más avanzados que los que normalmente desarrollan en sus escuelas.

Estos cursos son impartidos por investigadores de la Facultad de Ciencias. Además, cada sábado hay exposiciones de temas de investigación en las que se muestra cuáles son las actividades que realiza un científico y cuáles las áreas que actualmente se desarrollan en el mundo. Estas exposiciones las presentan investigadores tanto de la Facultad de Ciencias como invitados nacionales y extranjeros.

En el año que se informa egresaron 21 estudiantes de la generación Enrico Fermi, quienes recibieron una constancia y adquirieron una playera conmemorativa de la generación.

Las Olimpiadas de Matemáticas

Se llevó a cabo en Colima la 11ª Olimpiada Nacional de Matemáticas para Alumnos de Primaria y Secundaria (ONMAPyS)

### III.IX Vinculación con sectores sociales, gubernamentales y productivos

Instituto Heisenberg

Para llevar a cabo su misión, cada año el Instituto Heisenberg realiza una selección entre alumnos de los diferentes planteles de nivel medio superior de la localidad. Los estudiantes seleccionados asisten a sesiones sabatinas durante un semestre. En estas sesiones los estudiantes reciben cursos de física y matemáticas con temas interesantes y más avanzados que los que normalmente desarrollan en sus escuelas.

Estos cursos son impartidos por investigadores de la Facultad de Ciencias. Además, cada sábado hay exposiciones de temas de investigación en las que se muestra cuáles son las actividades que realiza un



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

científico y cuáles las áreas que actualmente se desarrollan en el mundo. Estas exposiciones las presentan investigadores tanto de la Facultad de Ciencias como invitados nacionales y extranjeros.

## Objetivo

Existen dos metas fundamentales, primero la de dar a conocer de manera explícita la importancia de la actividad científica en todos los niveles de nuestra vida. Segundo, mostrar a los estudiantes colimenses que la actividad científica es una alternativa real e importante de vida, y que ellos pueden dedicarse y contribuir a la ciencia.

En la última sesión del Instituto Heisenberg de este año, los egresados ( 23 ) recibieron constancias de participación en el instituto. Además, los participantes, estudiantes y profesores, hablaron sobre su experiencia este año e intercambiaron puntos de vista sobre lo que nos quedó, y cómo mejorarlo, del Instituto Heisenberg

## Olimpiadas de matemáticas

Participación en la XXV Olimpiada Mexicana de Matemáticas con 6 alumnos, la sede del evento fue San Luis Potosí, SLP, obteniendo por estados el 6to Lugar Nacional y de manera individual se obtuvieron 3 Medallas de Plata

Gari Yamel Peralta Álvarez (Bach Técnico No 4)  
Carlos Ignacio Carrera Ramírez (Bach Técnico No 4)  
Judith Elizabeth González Gutiérrez (Bach Técnico No 20)

y 3 Medallas de Bronce

Carmen Jazmín Isaías Castellanos (Bach Técnico No 4)  
Blanca Yazmín Radillo Munguia (Bach Técnico No 4)  
Salvador orozco Villalever (IUBA)

En el mes de diciembre de 2012, dos alumnos de Colima representaron a México en la XVII Olimpiada Rioplatense de Matemáticas, evento realizado en Buenos Aires, Argentina, los dos alumnos obtuvieron Mención Honorífica y son

Martín Eliseo Isaías Castellanos (Sec. Aurelia Razón Márquez TM)  
Sergio Felipe López Robles (Sec. Enrique Corona Morfín TM)

En el mes de abril de 2012 se participo en el VIII Regional de Olimpiadas de Matemáticas para Alumnos de Primaria y Secundaria con 8 alumnos, siendo la sede Tepic, Nayarit, se obtuvo el Primer Lugar por Estados y se participo con 8 alumnos, se obtuvieron 5 Medallas de Oro

Andrea Olarte Vargas (Sec. Jesús Reyes Heróles TM)  
Karol José Gutiérrez Suárez (Sec. Jesús Reyes Geróles TV)  
José Salvador Rodríguez Carrillo (Colegio Inglés)  
Martín Eliseo Isaías Castellanos (Sec. Aurelia Razón Márquez TM)  
Sergio Felipe López Robles (Sec. Enrique Corona Morfín TM)

y 3 Medallas de Plata.





# UNIVERSIDAD DE COLIMA

**Facultad de Ciencias**  
Informe de Actividades 2012

Kara Paulette Flores Silva (Sec. Estatal No 12)  
Carlos Uriel Ortega Zamora (Primaria Severiano Guzmán Moya TM)  
Norman Lau Heredia (Colegio St John's)

En el mes de mayo de 2012 se participo en la Olimpiada Nacional de Matemáticas para Alumnos de Primaria y Secundaria 2012 en La Paz, BCS, los alumnos de Colima obtuvieron el Segundo Lugar Nacional por Estados y de manera individual se obtuvieron 2 Medallas de Oro

Karol José Gutiérrez Suárez (Sec. Jesús Reyes Geroles TV)  
Sergio Felipe López Robles (Sec. Enrique Corona Morfín TM)

y 4 Medallas de Plata

Andrea Olarte Vargas (Sec. Jesús Reyes Heroles TM)  
José Salvador Rodríguez Carrillo (Colegio Inglés)  
Martín Eliseo Isaías Castellanos (Sec. Aurelia Razón Márquez TM)  
Carlos Uriel Ortega Zamora (Primaria Severiano Guzmán Moya TM)

y 2 Medallas de Bronce

Kara Paulette Flores Silva (Sec. Estatal No 12)  
Norman Lau Heredia (Colegio St John's)

También el alumnos Karol José Gutiérrez Suárez de la Sec. Jesús Reyes Heroles TV fue seleccionado nacional y represento a México en la International Mathematics Competition en Taipei, Taiwan en el mes de Julio de 2012, el equipo mexicano obtuvo Segundo Lugar por Equipos y el alumno de Colima una Mención Honorífica.

Ahora bien, adicional a esas actividades, en el ciclo agosto 2011 - junio 2012 se atendio en el estado de Colima en 5 clubes (Manzanillo en el Bach Técnico No 8, en Tecomán en el Bach Técnico No 20, en Villa de Álvarez en el Bach Técnico No 4, en Coquimatlán en la Sec. Susana Ortiz Silva y en Colima en la Facultad de Ciencias) un promedio de 1250 alumnos, de los cuales después de una serie de entrenamientos y evaluaciones se obtuvieron las selecciones que participaron en los eventos antes mencionados.

Instituciones u organismos con convenios de colaboración		
Formales	Nombre	Principales actividades
Local		
Nacional		
Regional		
Internacional	Universidad estatal de Oklahoma Universidad de Delaware Universidad de Hamburgo	Redes de colaboración Caracterización de la columna eruptiva con Doppler radar.



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

<b>Total Formales</b>	<b>3</b>
-----------------------	----------

<b>Instituciones u organismos SIN convenios de colaboración</b>		
<b>Sin Convenio</b>	<b>Nombre</b>	<b>Principales actividades</b>
Local	CEUGEA	Coordinación para PE posgrado, así como para firma de acuerdos.
Nacional	Comisión Nacional del Agua. IFM-UMSNH, Morelia.	Acuerdo Nacional del Agua 2030. Geometría Algebraica.
Regional		
Internacional	Universidad de Munich Instituto de Física Corpuscular, Valencia, España. Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics, Italia. Universidad de Bern Suiza	Geología del magma y evolución de actividad del Volcán de Colima. Flavor Symmetries and consequences in Accelerators and Cosmology. Investigación en Física de partículas. Investigación en física teórica.
<b>Total SIN convenio</b>	<b>11</b>	

<b>Acciones de vinculación con sectores sociales y productivos</b>		
<b>Nombre del programa de vinculación</b>	<b>No. de participantes</b>	
	<b>Profesores</b>	<b>Estudiantes</b>
Actualización del Programa estatal de educación ambiental	1	6

<b>Proyectos de vinculación 2012</b>							
<b>Áreas</b>	<b>Investigación y Desarrollo</b>	<b>Asesoría Técnica</b>	<b>Práctica profesional</b>	<b>Educación continua</b>	<b>Servicio social</b>	<b>Otro</b>	<b>Total</b>
Sector Público	0	1	4	0	0	0	5
Microempresas	0	0	0	0	0	0	0
Pequeñas empresas	0	0	0	0	0	0	0
Medianas empresas	0	0	0	0	0	0	0
Grandes empresas	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>

### III.X Mejora de la capacidad física instalada y equipamiento

Facultad de Ciencias actualmente cuenta con un total de 3 centros de computo para alumnos se cuenta con sistemas operativos diversos.



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ciencias

Informe de Actividades 2012

Contamos con 13 aulas de diversos tamaños y 3 laboratorios diversos equipados con diversos equipos para laboratorio e investigación. Además se cuenta 21 cubículos para profesores y estudiantes. También contamos con el apoyo de las áreas de biblioteca tanto salones, auditorio y cubículos con fines diversos.

Infraestructura académica del Plantel. 2012								
	Aulas		Laboratorios		Centro de computo		Talleres	
	No.	Prom	No.	Prom	No.	Prom	No.	Prom
	13	0	3	0	3	0	0	0

Actualmente los centros de computo están actualizados en un 60% en software y el 80% del equipo de computo vigente, la parte administrativa cuenta con el equipo mas viejo. Los laboratorios de física se encuentran equipados en un 80% y los de ciencia ambiental en un 40% se realizan trabajos de tesis y practicas en horarios de 7 a.m. a 22.00 horas todos los días de la semana. Las aulas se encuentran con un equipamiento del 70%. Las clases de la especialidad se realizan en las instalaciones del CEUGEA.



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

El promedio diario por computadora son de 6 horas esto puede variar dependiendo las secciones que no están programadas y de la cantidad de estudiantes que realice alguna consulta o trabajos. La utilización de los espacios es de 9 horas diarias aproximadamente y la distribución del equipo de cómputo es de acuerdo a su uso. La facultad también cuenta con equipo de microscopia óptica, microscopia electrónica de barrido y microscopia de fuerza atómica en la parte experimental

Infraestructura de cómputo				
Núm. de computadoras	Total	En operación	Descompuestas	Guardadas o en reserva
Para estudiantes	26	26	0	0
Para profesores	0	0	0	0
Para uso administrativo	2	2	0	0
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Infraestructura de cómputo	
Concepto	2012 Número
Número de computadoras de escritorio	14
Número de computadores portátiles	3
Número de servidores	0
Impresoras	4
<b>Total de equipos de cómputo</b>	<b>21</b>

La Biblioteca de Ciencias desde hace varios años ha venido apoyando a la Facultad de Ciencias en el préstamo de cubículos individuales equipados para que los estudiantes realicen sus proyectos de tesis de licenciatura. Estos cubículos también se han solicitado para profesores visitantes, estancias de investigación y alumnos del Verano de la Investigación.

#### Capacitación:

Se brindaron 3 cursos de inducción para los estudiantes de nuevo ingreso de las tres carreras que tiene la Facultad de Ciencias (47 estudiantes), además se impartieron 3 cursos de "Exploradores de la Información" para profesores y alumnos de 8o., 7o. y 2o. semestre de la Lic. en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgo (67 personas).

#### Acervo:

En este periodo se han recibido 357 títulos y 442 ejemplares para las tres carreras de la Facultad de Ciencias (326 títulos y 410 ejemplares son libros; 27 títulos y 27 ejemplares son tesis; 2 títulos y 2 ejemplares son videos; y 2 títulos y 3 ejemplares son revistas). Del total, se recibieron por compra 303 títulos y 377 ejemplares y por donación 54 títulos y 65 ejemplares.

De acuerdo con la matrícula (112 alumnos para el semestre Febrero-Julio y 104 para el semestre Agosto-Enero), con el material que se ha recibido en este año se cubren en promedio 3.30 títulos y 4.09 ejemplares por alumno. Del total del acervo de la Facultad de Ciencias (2,057 títulos y 3,535 ejemplares) se cubren alrededor de 19.04 títulos y 32.73 ejemplares por alumno.



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

## Revistas:

En este año no se renovaron suscripciones de revistas impresas. El total del acervo hemerográfico impreso de la Facultad de Ciencias es de 8 títulos y 205 ejemplares, además de los recursos electrónicos institucionales disponibles en la Biblioteca Virtual.

## Préstamos:

En el periodo de reporte se han realizado un total de 11,757 préstamos en la Biblioteca de Ciencias de los cuales 7,475 fueron para la Facultad de Ciencias (7,280 libros, 106 tesis, 3 CD-ROM y 86 revistas) que representan el 63.58% de los préstamos totales y están distribuidos en los siguientes grupos:

De los préstamos de material bibliográfico realizados para la Facultad, 1,404 fueron en sala (1,349 libros, 21 tesis y 34 revistas) que representan el 18.78% de los préstamos para la Facultad (7,475), el 48.40% del total de los préstamos en Sala (2,901) y el 11.94% de los préstamos totales (11,757); y 6,071 fueron a domicilio (5,931 libros, 85 tesis, 3 CD-ROM y 52 revistas) que representan el 81.22% de los préstamos para la Facultad (7,475), el 68.55% del total de los préstamos a Domicilio (8,856) y el 51.64% de los préstamos totales (11,757).

De los 2,447 préstamos de equipo de cómputo que se han realizado en la Biblioteca de Ciencias de Enero a Septiembre de 2012, 979 préstamos (40%) fueron para estudiantes de la Fac. de Ciencias.

De los 2,229 préstamos de cubículos y salas que se han realizado en la Biblioteca de Ciencias de Enero a Septiembre de 2012, 300 préstamos (13.46%) fueron para la Fac. de Ciencias para la realización de tesis de licenciatura, estancias académicas, clases y estudio.

## Espacios:

La Biblioteca de Ciencias desde hace varios años ha venido apoyando a la Facultad de Ciencias en el préstamo de cubículos individuales equipados para que los estudiantes realicen sus proyectos de tesis de licenciatura. Estos cubículos también se han solicitado para profesores visitantes, estancias de investigación y alumnos del Verano de la Investigación. Las salas que cuentan con pizarrón, las mesas del área de Internet y la red inalámbrica WiFi también son recursos que tienen alta demanda.

De igual manera, se ha contado con el apoyo de otros espacios como lo son el Auditorio, las Salas Audiovisuales 1 y 2, Sala de Usos Múltiples, Sala de Lectura Informal, Mapoteca y Sala de Usos Múltiples de la Mapoteca, para la realización de eventos y reuniones académicas.

Acervo por Plantel 2012	
Acervo	Número
Bibliográfico	357
Hemerográfico	442
<b>Total</b>	<b>799</b>



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

En el presente año se suministraron a los laboratorios materiales; se equipó con un sillón el cubículo del Dr. César Terrero; se compró equipo de laboratorio, equipo de cómputo y acervo bibliográfico. Mismo que beneficia tanto a los estudiantes como profesores del plantel.

No.	Área de mejora	Monto invertido en infraestructura	Monto invertido en equipamiento	Fuente de financiamiento
1	Acondicionamiento y remodelación de cubículo de profesores	18500	4990	PROMEP, PIFI 2011, ORDINARIO NO REGULARIZABLE
2	Equipamiento de laboratorios	0	1	PROMEP, PIFI 2011
3	Compra de acervo bibliográfico	0	159	PEF-2008.PROMEP
4	Mejora con equipo de computo a profesores y personal del plantel	0	53	PROMEP, ORDINARIO REGULARIZABLE
<b>Total</b>		<b>\$ 18,500.00</b>	<b>\$ 5,203.00</b>	

### III.XI Contribución al cumplimiento de los objetivos estratégicos del PIDE 2010-2013

Área de desempeño	Principal actividad y su contribución al logro de los objetivos del proyecto estratégico institucional para la implantación del nuevo modelo educativo.
Actividades que se realizan en la práctica docente colegiada en función del nuevo modelo educativo	Fortalecimiento del programa de tutorías en la DES. Actualización de material y equipo de talleres y laboratorios.
Actividades para atender los requerimientos en materia de recursos educativos para el aprendizaje educativo.	Se está trabajando en la habilitación de espacios para llevar a la práctica todo lo aprendido en el aula y de esta manera, los alumnos se involucren en lo que en un futuro trabajarán.
Actividades para el diseño de metodologías de apropiación del conocimiento acordes al modelo educativo	Actualización de la red de datos para una mejor conectividad de las aulas. Creación de grupos de trabajo.



## Capítulo IV. Personal

### IV.I Personal académico

Una de las bases fundamentales sobre la cual el quehacer universitario descansa, es su planta docente. En la Facultad de Ciencias, ésta ha evolucionado durante los últimos años. La planta académica que compone la Facultad de Ciencias se integra por un total de 19 académicos, tal como se muestra en la tabla siguiente, 19 PTC. En cuanto al género de los docentes, se puede ver en la tabla que es mayor el número de hombres que laboran en el plantel (16) y (3) mujeres.

Planta académica por tipo de contratación, género y grado académico 2012							
Profesores por Horas							
Género	Otros	Pasantes de Licenciatura	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado	Total
Hombre	0	0	3	0	2	1	6
Mujer	0	0	3	0	2	1	6
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>12</b>

Profesores de Tiempo Completo							
Género	Otros	Pasantes de Licenciatura	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado	Total
Hombre	0	0	0	0	3	13	16
Mujer	0	0	0	0	0	3	3
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>19</b>

Actualmente un PTC se encuentra realizando su Doctorado. Hoy en día el porcentaje de PTC con posgrado es del 100%

Profesores incorporados a estudios de posgrado y tipo de beca 2012							
Nivel que cursan	Tipo de beca con que cuentan para sus estudios de posgrado						Cuenta propia
	U de C	Conacyt	PROMEP	Peña Colorada	Otras	Total becas	
Especialidad	0	0	0	0	0	0	0
Maestría	0	0	0	0	0	0	0
Doctorado	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### IV.II Reconocimiento al desempeño docente

#### Reconocimiento a los Mejores Docentes

De manera general, el personal académico que labora en la Facultad de Ciencias tiene un alto sentido de responsabilidad respecto de su desempeño como docentes. Con todo, los profesores que en este año se hicieron acreedores al premio del mejor docente destacan en este sentido por la apertura con sus estudiantes,



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

la disponibilidad en la atención y el dominio de sus disciplinas, así como su capacidad en el manejo de nuevas tecnologías.

En general, los profesores elegidos como mejor docente por grupo, tienen en común cualidades como: asistencia y puntualidad, aplicación de variadas dinámicas de grupo, uso de recursos tecnológicos, evaluación continua, dominio de la materia y compromiso docente

Programa Educativo	Mejor Docente 2011
Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad	
Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Guilles Arfeuille
Licenciado en Física	Alfredo Aranda Fernández
Licenciado en Matemáticas	Ricardo A. Sáenz Casas

Mejores docentes Agosto 2011 - Enero 2012			
Nombre del profesor	Programa educativo	Semestre	Grupo
Saenz Casas Ricardo	Licenciado en Matemáticas	Primero	A
Saenz Casas Ricardo	Licenciado en Física	Primero	B
Gladys G. Espinoza	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Primero	C
Marisol Zamora	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Tercero	C
Silvia G. Ceballos	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Quinto	C
Elia Serratos Chávez	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Quinto	D
Amore Sarotti Paolo	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Septimo	B
Marisol Zamora	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Septimo	D

Mejores docentes Febrero - Julio 2012			
Nombre del profesor	Programa educativo	Semestre	Grupo
Saenz Casas Ricardo	Licenciado en Matemáticas	Segundo	B
Marisol Zamora	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Cuarto	C
Pedroza Andres	Licenciado en Matemáticas	Sexto	B





# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

Quijano Scehia Sonia	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Sexto	C
Alicia Cuevas Muñiz	Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	Sexto	D

Resultados de la convocatoria del SNI. los profesores Dr. César Terrero y Dr. Christoph Hofmann permanecieron en el Sistema Nacional de Investigadores. El Christoph ascendió al Nivel 2 del SNI. La Dra. Rosalba Thomas fue reconocida como candidata al SNI.

## Reconocimiento al desempeño de PTC

En este año, 10 hombres y 3 mujeres tienen el reconocimiento de PROMEP, 12 son SNI y 11 PTC cuentan con ESDEPED, 8 hombres y 3 mujeres. Esta situación impacta en los estudiantes del plantel, pues pueden participar en proyectos de investigación que dejan en los alumnos un valor agregado a su conocimiento.

La relación entre el porcentaje de PTC con el reconocimiento del perfil deseable y el porcentaje de PTC adscritos al SNI también es adecuada ya que otra vez todos los PTC que han solicitado el SNI lo han obtenido. El resto son o profesores de nuevo ingreso que apenas están siendo evaluados, o los profesores que están a punto de jubilación y que no realizan investigación.

Reconocimientos al desempeño académico 2012														
Perfil PROMEP			S.N.I. - S.N.C.								ESDEPED			
H	M	Total	Hombres				Mujeres				Total	H	M	Total
		PROMEP	C	I	II	III	C	I	II	III	SNI/SNC			ESDEPED
10	3			7	2	1		1	1		12	8	3	11



#### IV.III Academias

La figura de las academias al interior de la facultad, son creadas para fomentar el trabajo colegiado e inteligente que los académicos realizan al interior de la DES.

Aún cuando la falta de una agenda institucional no permite planear con certeza las reuniones de trabajo hacia el interior de nuestra Facultad sí se han reunió los maestros en academias.

Academias integradas en Educación Superior		
Tipo de Academia	No. de sesiones	No. de participantes
Academia por materia	1	6
Academia por semestre	3	7
Academia por PE	5	14
Academia por área de formación		
Academia regional		
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>27</b>

#### IV.IV Movilidad de profesores

Movilidad de Profesores. 2012		
Programa Educativo	Institución o evento al que asistieron	No. de profesores
Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad		0
Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos		0
Licenciado en Física		0
Licenciado en Matemáticas	Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH Universidad Carlos III de Madrid Universidad Nacional de Colombia CIMAT, Monterrey	2
<b>Total</b>		<b>2</b>

#### IV.V Profesores visitantes

En el rubro de profesores visitantes, se puede resaltar la asistencia de los siguientes investigadores:

Luis Alberto Zazueta Reyes, Universidad de Sonora

Rodrigo Alarcón Cabrera /estudiante de verano, Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos #9 "Juan de Dios Bátiz Paredes, Instituto Politécnico Nacional

Oscar Sanders Muñoz/estudiante de verano, Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos #9 "Juan de Dios Bátiz Paredes, Instituto Politécnico Nacional



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

Arturo Chávez Filio/estudiante de verano, Instituto Politécnico Nacional, ESIME Culhuacán  
Víctor Magaña Rueda, del Instituto de Geografía de la UNAM.

Profesores visitantes 2012		
Programa Educativo	No. de Profesores	Institución de Procedencia
Especialidad en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad	1	Instituto de Geografía de la UNAM
Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos	0	
Licenciado en Física	4	División Química Teórica, ,Universidad de Sonora, Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos #9 ,Instituto Politécnico Nacional, ESIME Culhuacán
Licenciado en Matemáticas	1	DePaul University
<b>Total</b>	<b>6</b>	

## IV.VI Capacitación docente y actualización disciplinar

Programa de capacitación docente y actualización disciplinar - 2012						
Tipo	Nombre del evento	Fecha de realización	Fuente de Financiamiento	Monto invertido	Número de participantes	
					Profesores de Tiempo Completo	Profesores por Horas
<b>Total</b>						

## IV.VII Generación y aplicación del conocimiento

### Cuerpos académicos registrados en PROMEP

Actualmente, en la Facultad tenemos 3 CA, de los cuales 2 tienen el grado en Consolidación y solamente uno Consolidado. Se están implementando acciones para que los 2 CA EC puedan migrar de estatus y dentro de



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ciencias

Informe de Actividades 2012

esas actividades se puede mencionar que se está incrementando el trabajo colegiado entre los CA de la Facultad, así como con universidades nacionales y extranjeras así como la contratación de dos nuevos PTC que fortalecerán el área de matemáticas: Dr. Roberto A. Saenz y Dr. Carlos Castaó Bernald que posteriormente se incorporarán a PROMEP y al CA-29.

Los profesores de nuevo ingreso están por participar por primera vez y cuentan con una productividad científica y docente que seguramente los hará acreedores del nombramiento.

Cuerpos Académicos de la Unidad. 2012										
Nombre de los Cuerpos Académicos	Grado de Consolidación del CA			No. de PTC	Nivel de Habilitación de PTC registrados				No. de Perfil PROMEP	No. de SNI/SNC
	C	EC	EF		D	M	E	L		
CA-56 FISICA TEORICA	x			5	5				4	5
CA-75 AMBIENTE Y RIESGO		x		4	4				4	3
CA -29 MATEMATICAS		x		3	3				2	3
<b>Total</b>				<b>12</b>	<b>12</b>				<b>10</b>	<b>11</b>

### Líneas de generación y aplicación del conocimiento establecidas

El CA-29 Matemáticas tiene tres líneas: Sus miembros son: Dr. Andrés Pedroza, Dr. Luis Garza Gaona, Dr. Ricardo Sáenz Casas

1. Análisis armónico
2. Geometría diferencial, su líder es el Dr. Ricardo A. Sáenz Casas.
3. Análisis y ecuaciones diferenciales. Dr. Luis Garza Gaona

El CA-56 Física teórica mantiene dos líneas:

1. Física de partículas
2. Física no lineal, el líder es el Dr. Christoph Hofmann, sus miembros son: Dr. Alfredo Aranda Fernández, Dr. Paolo Amore Sarotti, Dra. Elena Cáceres, Dr. Christoph Hofmann.

El CA 75 Estudios Ambientales y Procesos de Desastre. tiene dos líneas de aplicación y generación del conocimiento bien definida y diferente a las existentes en la universidad, éstas son: a) Ciencia Ambiental y b) Estudios de Riesgos y Desastres. Por lo tanto. El líder es el Dr. Nick Varley

Algunas actividades de lider de CA:

Trabajo de campo en el Volcán de Colima con los siguientes objetivos:

- o Mantenimiento de estaciones de radar Doppler y infrasonido
- o Vigilancia térmica del domo y fumarolas
- o Observaciones de la magnitud de derrumbes

Los miembros de los CA56 - Física Teórica y CA29 - Matemáticas, participan en proyectos conjuntos así mismo, dentro de cada uno de estos CA, los miembros colaboran ampliamente y cultivan las diferentes LGAC. Una de las razones por la que el CA29-Matemáticas no está consolidado es que éste sufrió una reestructuración integral



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

## Proyectos y productos de GAC 2012

La DES cuenta con 8 proyectos de investigación 8 cuentan con recursos económicos provenientes de varios organismos y solo 1 no cuenta con recursos. Todos los proyectos cuentan con al menos la participación de un alumno incorporado en el trabajo de investigación. El CA 56 es quien más cuenta con más productos académicos publicados lo que demuestra su consolidación.

Proyectos de Investigación (GAC) vigentes. 2012												
No.	Nombre del proyecto	Avance en % logrado en 2012	No. de participantes			¿Cuenta con financiamiento?		Organismo financiador	Monto total aprobado	Periodo de Vigencia		Modalidad individual/colegiado
			PT	P	Alumnos	Sí	No			Año de inicio	Año de Terminación	
1	EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO DE LA COBERTURA Y DEL USO DEL SUELO EN LA HIDROLOGÍA DEL ESTADO DE COLIMA	100	1		1	x		PROMEPE	\$ 320,000	2011	2012	INDIVIDUAL
2	FRECUENCIA DE METALES PESADOS EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN Y POZOS	100	3		1	X		Fondo Ramon Alvarez Boulla de Aldama (FRABA)	\$100,000	2011	2012	COLEGIADO
3	Meta Específica 5: Análisis de Uso de Suelo con énfasis en el sector agropecuario.	0	1		3	X		FORDECYT	1,080,000	2012	2013	COLEGIADO
4	Ortogonalidad y teoría de perturbaciones	33	2		3	x		Conacyt	\$580,000	2012	2014	INDIVIDUAL
5	Perturbaciones de polinomios ortogonales clásicos	100	2		1	x		Promep	\$177,000	2011	2012	INDIVIDUAL
6	Modelos matemáticos	0	2		2		x					COLEGIADO
7	Eruptive Mechanism of Volcán de Colima:	80	5	1	9	x		U DE C	100,000	2001	2012	INDIVIDUAL



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

	Transitions, Cycles and Definition of Scenarios										
8	Dome emplacement mechanisms at Volcán de Colima & Ceboruco volcanoes	10	6	11	X		U DE C	100,000	2012	2013	INDIVIDUAL
9	SÍNTESIS DE	22	2	3	x		U DE C	100000	2012	2013	COLEGIADO
10	Fortalecimiento de Proyectos de Investigación para la consolidación de cuerpos académicos y posgrado	60	8		X		CONACYT	4,500,000	2012	2013	COLEGIADO
11	Análisis de Contaminantes Orgánicos Persistentes de mayor impacto a la salud en sitios estratégicos del Estado de Colima	100	5	3	X		FRABA	100,000	2011	2012	INDIVIDUAL
12	Análisis de muestras de café del Estado de Colima para su autenticación mediante técnicas quimiométricas	0	5	4	X		FRABA	100,000	2012	2013	INDIVIDUAL
13	Análisis de percepción del riesgo, vulnerabilidad social y adaptación con perspectiva de género en dos comunidades del estado de Colima ante el discurso del cambio climático	10	3	4	x		FRABA	50,000	2012	2013	INDIVIDUAL
14	RED DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA SOBRE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS	40	4	3	x		Conacyt	150,000	2012	2013	COLEGIADO



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

ASOCIADOS A FENÓMENOS CLIMÁTICOS										
----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nombre de Cuerpo Académico	No. de Publicaciones en:				No. de Ponencias en eventos:				Patentes o registros de derechos de autor
	Revista arbitras	Revista de difusión	Libros	Capítulos de libro	Local	Regional	Nacional	Internacional	
CA -29 MATEMATICAS	4							2	
CA-75 AMBIENTE Y RIESGO	1				1	1	4		
CA-56 FISICA TEORICA	9								

## Trabajo en redes

Aunque las redes de trabajo no son formales se realizan de manera que la productividad es notable y continua. Existen convenios con diferentes universidades nacionales como Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Universidad Autónoma de Nuevo León, Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, Universidad Autónoma de Guerrero, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto Tecnológico de Campeche, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Universidad Autónoma de Chiapas, entre otras. Entre las instituciones extranjeras con las que se colabora se encuentran la University of Texas, University of California, Univesita degli Studi di Torino, Bern University, Universidad de La Plata, University of Virginia, entre otras. El resultado de estas colaboraciones se manifiesta en el alto número de productos derivados de ellas: publicaciones científicas arbitradas en revistas científicas internacionales y una gran cantidad de movilidad estudiantil y de PTC tanto de la DES hacia el mundo y viceversa.

Nombre de las instituciones con las que se realiza trabajo en redes

Clave del CA Nombre del CA Nacionales Internacionales

UCOL-CA-56 Física teórica Instituto de Física de la BUAP

UCOL-CA-56 Física teórica Facultad de Ingeniería de la UA de Chiapas

UCOL-CA-56 Física teórica Univ. de Guanajuato

UCOL-CA-56 Física teórica Instituto de Física y Matemáticas de la Univ. Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

UCOL-CA-56 Física teórica Univ. San Luis Potosí

UCOL-CA-56 Física teórica Univ. Texas (EUA)

UCOL-CA-56 Física teórica y Matemáticas Univ. La Plata (Argentina)

UCOL-CA-56 Física teórica Torino (Italia)

UCOL-CA-56 Física teórica Bern (Suiza)

UCOL-CA-56 Física teórica Universidad de California, Riverside

UCOL-CA-29 Matemáticas Univ. Rey Fahd (Arabia Sudita)

UCOL-CA-29 Matemáticas Univ. Autónoma Metropolitana

UCOL-CA-29 Matemáticas Escuela Superior de Física y Matemáticas - IPN



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

UCOL-CA-29 Matemáticas Univ. Tomsk (Rusia)  
UCOL-CA-29 Matemáticas Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
UCOL-CA-75 Universidad de Guanajuato  
UCOL-CA-75 UNAM  
UCOL-CA-75 Universidad Autónoma Metropolitana  
UCOL-CA-75 Geology Michigan Technical University , USA  
UCOL-CA-75 Volcano Studies Group SUNY Buffalo, USA  
UCOL-CA 75 Emergency Administration and Planning University of North Texas

Trabajo en redes		
CA	Nacionales	Internacionales

## IV.VIII Personal administrativo y de apoyo

La dirección de la Facultad está estructurada por un director, un subdirector, secretario administrativo, dos asesoras pedagógicas, una encargada de dos PE y la otra encargada de del PE LICAMGER, tres secretarías, tres personas de servicios generales, 1 laboratorista y 1 encargada de los módulo de computo. Todos representan el soporte fundamental para el óptimo rendimiento de las actividades académicas.

A los trabajadores se les ofrecen cursos de actualización y capacitación para un mejor desempeño de sus funciones y continuidad en su formación, considerando que en sus obligaciones laborales cotidianas han realizado un esfuerzo extraordinario y actitud positiva. Asimismo, se tiene un clima laboral favorable para un desarrollo administrativo de calidad

Personal de la dependencia por función, género y tiempo de dedicación. 2012								
Personal	Tiempo completo		Medio tiempo		Por horas		Total	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Directivo	1	0	0	0	0	0	1	0
Personal de apoyo técnico	0	1	0	0	1	0	1	1
Docentes	16	3	0	0	0	0	16	3
Personal de apoyo administrativo	0	2	0	0	0	0	0	2
Personal secretarial	0	3	0	0	0	0	0	3
Intendencia y mantenimiento	3	0	0	0	0	0	3	0
Prestadores de SSC y PP*	0	0	0	0	0	0	0	0
Becarios	0	0	0	0	0	0	0	0
Participantes Proyectos "EVUC"	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>9</b>





# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

Personal de la dependencia por grado de estudios. 2012										
Personal	Grado máximo de estudios								Total	
	Otro	Sec.	Bach.	PA	Lic.	Esp.	Mae.	Doc.		
Directivo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Personal de apoyo técnico	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Docentes	0	0	0	0	0	0	3	16		19
Personal de apoyo administrativo	0	0	0	0	0	0	3	0		3
Personal secretarial	0	0	2	0	1	0	0	0		3
Intendencia y mantenimiento	0	3	0	0	0	0	0	0		3
Prestadores de SSC y PP*	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Becarios	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Participantes Proyectos "EVUC"	0	0	0	0	0	0	0	0		0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>17</b>		<b>31</b>

A los trabajadores se les ofrecen cursos de actualización y capacitación para un mejor desempeño de sus funciones y continuidad en su formación, considerando que en sus obligaciones laborales cotidianas han realizado un esfuerzo extraordinario y actitud positiva. Asimismo, se tiene un clima laboral favorable para un desarrollo administrativo de calidad

Personal de la dependencia realizando estudios. 2012							
Personal	Otros	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado	Pos-doctorado	Total
Directivo	0	0	0	0	0	0	0
Personal de apoyo técnico	0	0	0	0	0	0	0
Docentes	0	0	0	0	1	0	1
Personal de apoyo administrativo	0	0	0	0	0	0	0
Personal secretarial	0	0	0	0	0	0	0
Intendencia y mantenimiento	0	0	0	0	0	0	0
Prestadores de SSC y PP*	0	0	0	0	0	0	0
Becarios	0	0	0	0	0	0	0



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

Participantes	0	0	0	0	0	0	0
Proyectos "EVUC"							
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

## Capacitación y actualización del personal de la dependencia

Asistencia a cursos. 2012		
Nombre del curso o taller	Número de asistentes	Lugar

Cursos impartidos durante 2012		
Nombre del curso o taller	Número de asistentes	Lugar

## Capítulo V. Gestión académica

### V.I Actividades de los cuerpos colegiados y comités del plantel

En el año que se informa se han realizado 13 reuniones de trabajo en donde se han tomado los siguientes acuerdos y acciones más importantes

#### Consejo Técnico

- Establecer los aranceles para las inscripciones y reinscripciones.
- Analizar solicitudes para diferentes tipos de becas que se ofertan a los estudiantes de la Facultad.
- Tratar asuntos o problemáticas de la Facultad.

En este año que se informa se realizaron 14 reuniones siendo las siguientes:

#### Cuerpos académicos

- Establecimiento de compromisos de productividad por PTC.
- Planteamiento sobre la reestructuración de los CA de la DES.

#### Comité de movilidad

- Revisión de expedientes enviados por los alumnos aspirantes a realizar una movilidad estudiantil.
- Análisis de solicitudes externas para movilidad en la Facultad

#### Comité de becas

Análisis de las propuestas de los aspirantes a las diferentes becas revisando los expedientes de los participantes a fin de asegurar las mejores posibilidades de obtención de dichas becas.

#### Reuniones de Academia

- Aprobación de los diferentes proyectos de investigación propuestos para ser desarrollados por los alumnos de último año, así como la conformación de asesores, co-asesores y revisores de cada uno de los proyectos.
- Problemáticas propias del área
- Revisión de los indicadores académicos.



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

Consejo Universitario

Asistencia a actos formales de entrega de reconocimiento a personajes destacados, universitarios distinguidos  
Asistencia para elegir rector de la U de C

Actividades de los cuerpos colegiados y comités del plantel. 2012											
Consejo Técnico	Cuerpo Académico	Academia	Comité de Movilidad	Comité de Becas	Comité de Educación Continua	Comité Curricular	Comisión de revalidación, convalidación y equivalencia	Reunión con Rector	Reunión con Padres de Familia	Otras	Total
2	3	2	2	1			1	1	1	1	

## V.II Proyectos específicos asociados a las dependencias

Un apoyo importante han sido los apoyos PEF, que han permitido a la facultad lograr equipamiento a los centros de computo, y laboratorios de multidisciplinarios del área Licamger y especialidad

## Capítulo VI. Informe financiero

Informe financiero. 2012	
Ingresos	Ingresos*
Presupuesto ordinario regularizable (anualizado)	\$ 150,000.00
Presupuesto ordinario no regularizable (clasificado por su origen)	
- Aportaciones de Rectoría	\$ 790,605.64
Presupuesto por proyectos específicos.	
- Ingresos por proyectos del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI)	\$ 2,073,781.52
- Ingresos por proyectos del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF)	\$ 539,731.52
- Fondo Ramón Álvarez Buylla de Aldana (FRABA)	\$ 0.00
- Ingresos PROADU/PADES	\$ 0.00
- Ingresos por convenios	\$ 915,652.48
Otros ingresos clasificados por su origen	
- Ingresos por cuotas de recuperación	\$ 14,783.00
- Intereses por cuentas bancarias	\$ 1,088.08
- Donativos	\$ 8,883.79
- Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	\$ 106,063.29
Subtotal: ingresos hasta el 30 de septiembre de 2012	\$ 4,600,589.32



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ciencias Informe de Actividades 2012

- Servicios generales	\$ 624,115.51
- Becas	\$ 44,124.25
- Bienes muebles e inmuebles	\$ 1,648,514.14
- Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	\$ 194,979.60
- Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	
Total de egresos hasta el 30 de septiembre de 2012	\$ 2,511,733.50
Saldo al 30 de septiembre de 2012	\$ 2,088,855.82



## Capítulo VII. Avances del Programa Operativo Anual 2012

Proy.1.-Proyecto para incrementar la competitividad académica de los PE de Licenciatura y Posgrado					
O.P.1.-Lograr que los PE de la DES se vinculen con el sector educativo y social					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
1.1.- Las instalaciones de la DES se mantienen en buen estado	1	1	1	100%	

Proy.2.-Proyecto para desarrollar los Cuerpos Académicos de la DES y fortalecer su planta académica					
O.P.1.-Garantizar que los CA de la DES logren mantener o mejorar su nivel de consolidación para fortalecer la planta académica de los diferentes PE que oferta la DES					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
1.1.- Publicaciones académicas por parte de los PTC de la DES	3	3	3	100%	



## Conclusiones

En conclusión, la Capacidad Académica de la DES es alta, mientras que la Competitividad Académica está a un nivel promedio (tomando en cuenta programas similares a nivel nacional; si sólo comparamos los números con PE como Derecho o Medicina, entonces es baja). La habilitación de los PTC es consistente con las áreas disciplinares de los PE. La relación entre el porcentaje de PTC con reconocimiento del perfil deseable y el porcentaje de PTC adscritos al SNI también es adecuada ya que, una vez más, todos los PTC que han solicitado adscripción al SNI lo han obtenido. El resto son o profesores de nuevo ingreso que apenas están siendo evaluados, o profesores que están a punto de jubilación y que no realizan investigación.

Diez principales acciones realizadas	
Acciones	Impacto
100% de Profesores Tiempo Completo con posgrado	Publicaciones en revistas
PTC con proyectos financiados	Alta producción científica con SNI. Los PTC participan en al menos 1 proyecto de investigación financiado
Vinculación con IES	Alta participación en el rubro de movilidad docente

Principales áreas de atención (debilidades)	
Retos/Área de atención	Estrategia para su atención en 2013
Baja movilidad estudiantil nacional e internacional	Fomentar la difusión de los programas de movilidad académica nacional e internacional para los estudiantes, así como veranos de investigación científica
Transición de estatus en los CA	Incrementar la productividad de los CA. Nuevas contrataciones de PTC
Vinculación de la DES con los sectores productivo, social y de gobierno.	Formalizar convenios
Incrementar alumnos de nuevo ingreso	Incrementar la labor de difusión y reforzar el otorgamiento de becas a estudiantes foráneos.

Análisis de los principales logros obtenidos en el periodo 2005-2012

- \*Capacidad Académica de la DES alta.
- \* 100% de PTC con posgrado
- \*Alta participación de estudiantes en préstamos de biblioteca.
- \* Alta productividad científica
- \* PTC con proyectos financiados



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

## Galería de imágenes

Generaci



Clausura de la Generación Évariste Galois

Generaci



la última sesión del Instituto Heisenberg de este año, los egresados recibieron constancias de participación en el instituto. Además, los participantes, estudiantes y profesores, hablaron sobre su experiencia este año e intercambiaron puntos de vista sobre lo que nos quedó, y cómo mejorarlo, del Instituto Heisenberg



## Anexos

### Anexo I. Productos académicos publicados en 2012

Listado de Productos Académicos 2012		
Artículos		
No.	Autor o Autores	Ficha bibliográfica completa
1.	, Cesar Terrero	, C. T. (2012). HOLOGRAPHIC GEOMETRIC ENTROPY AT FINITE TEMPERATURE FROM BLACK HOLES IN GLOBAL ANTI-DE SITTER SPACES. International Journal of Modern Physics A. 30.
2.	, Cesar Trrero	, C. T. (2012). On the scaling of the distribution of daily price fluctuations in the Mexican financial market index. Physica A. 2990-2996.
3.	Cesar Terrero	, C. T. (2012). Bound states in open-coupled asymmetrical waveguides and quantum wires. Journal of Physics A. 45. doi: 10.1088/1751-8113/45/10/105303
4.		, . (). . .
5.	Luis Garza	, L. G. (2012). Asymptotic behaviour of Sobolev orthogonal polynomials on the unit circle. Integral Transforms and Special Functions. 1-16. doi: 10.1080/10652469.2011.649751
6.	Luis Garza	, L. G. (2012). Jacobi-Sobolev-type orthogonal polynomials: holonomic equation and electrostatic interpretation. A non diagonal case. Integral Transforms and Special Functions. 1-14. doi: 10.1080/10652469.2012.668678
7.	Luis Garza	, L. G. (2012). Zeros of Sobolev orthogonal polynomials on the unit circle. Numerical Alghoritms. 669-681. doi: 10.1007/s11075-012-9594-6
8.	Roberto Saenz	, R. S. (2012). The role of backward mutations on the within-host dynamics of HIV-1. Journal of Mathematical Biology. doi: 10.1007/s00285-012-0581-2
9.	Roberto Sñaenz	, R. S. (2012). Quantifying transmission of highly pathogenic and low pathogenicity





# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

		H7N1 avian influenza in turkeys.. PLoS ONE.
10.	Carlos Hernández	, C. H. (2012). The long-run distribution of births across environments under environmental stochasticity and its use in the calculation of unconditional life-history parameters. Theoretical Population Biology. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.tpb.2012.05.004">http://dx.doi.org/10.1016/j.tpb.2012.05.004</a>
11.	Paolo Amore	, P. A. (2012). Bound states in open coupled asymmetrical waveguides and quantum wires. JPA . doi: 105303
12.	Alfredo Aranda	, A. A. (2012). flavor model in Randall-Sundrum model 1. Phys. Rev. doi: 10.1103/PhysRevD.86.036010
13.	Paolo Amore	, P. A. (2012). Bound states in open-coupled asymmetrical waveguides and quantum wires. J. Phys. A: Math. Theor. doi: doi:10.1088/1751-8113/45/10/105303
14.	Alfredo Aranda	, A. A. (2012). Neutrino masses generation in a Z4 model,. Physical Review D 85 . . doi: doi:10.1103/PhysRevD.85.036004
15.	Christoph Hofmann	, C. H. (2012). Systematic low-energy effective field theory for magnons and holes in an antiferromagnet on the honeycomb lattice. Phys. Rev. . . doi: doi:10.1103/PhysRevB.85.075123
16.	Roberto Saenz	, R. S. (2012). Essen SC, Brookes SM, et al., Quantifying Transmission of Highly Pathogenic and Low Pathogenicity H7N1 Avian Influenza in Turkeys. PLoS ONE 7. doi: doi:10.1371/journal.pone.0045059
17.	Elena Caceres	, E. C. (2011). Manavendra N. Mahato, Leopoldo A. Pando Zayas, and Vincent G. J. Rodgers, Toward NS5 branes on the resolved cone over $Y_{p,q}$ . Phys. Rev..
18.	Silvia Cevallos	, S. C. (2012). Characterization of tequila according to their major volatile composition using multilayer perceptron neural networks. Food Chemistry.
19.	Ricardo Saenz	, R. S. (2012). Nontangential limits and Fatou-type theorems on post-critically



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

		finite self-similar sets. J. Fourier Analysis and Applications . 240-265 . doi: 10.1007/s00041-011-9194-1
20.	Alicia Cuevas	, A. C. (2012). EL ENFOQUE DE GÉNERO EN LA ETAPA DE RECONSTRUCCIÓN DE UN DESASTRE. La Ventana.
Libros		
No.	Autor o Autores	Ficha bibliográfica completa
1.	Alicia Cuevas	, A. C. (2012). LA HISTORIA ORAL DE UNA COMUNIDAD REUBICADA: ESTRATEGIAS ADAPTATIVAS EN LOS PROCESOS DE RIESGO-DESASTRE. :

## Anexo II. Movilidad de personal durante 2012

Listado de profesores que realizaron movilidad 2012			
Nombre	Lugar	Institución	propósito
LUIS GARZA GAONZA	Morelia, Michoacán	Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH	Estancia de investigación con Prof. Abdón Choque, para colaborar en el proyecto ?Perturbaciones de momentos matriciales?
LUIS GARZA GAONA	Les Houches, Francia y Leganés, España	Universidad Carlos III de Madrid	Presentación de conferencia en el congreso ?Random matrices and integrable systems? en Les Houches, Francia, y estancia de investigación en la Universidad Carlos III de Madrid para trabajar en un proyecto conjunto sobre Perturbaciones de Polinomios Ortogonales Clásicos, financiado por PROMEP.
Luis Enrique Garza Gaona	Morelia, Michoacán	: Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH	Estancia de investigación con Prof. Abdón Choque, para colaborar en el proyecto ?Perturbaciones de momentos matriciales?
Luis Enrique Garza Gaona	Bogotá, Colombia	Universidad Nacional de Colombia	Estancia de investigación con Prof. Herbert Dueñas, para colaborar en el proyecto ?Polinomios



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ciencias  
Informe de Actividades 2012

			ortogonales en varias variables?, y presentación de la conferencia ?Polinomios ortogonales y perturbaciones de matrices de Toeplitz?, en el Coloquio del Departamento de Matemáticas de la Universidad Nacional de Colombia.
Luis Enrique Garza Gaona	Leganés, Madrid, España	Universidad Carlos III de Madrid	Estancia de investigación con Prof. Francisco Marcellán y Natalia Pinzon, para colaborar en el proyecto ?Pares coherentes en la circunferencia unidad.
Roberto Alonso Sáenz Casas	Zurich, Suiza	Instituto Politécnico de Suiza	Estancia de Investigación
Carlos M Hernández	Monterrey	CIMAT	Estancia sabática
Carlos Castaño	Cuernavaca (México)	Unidad Cuernavaca del Instituto de Matemáticas, UNAM	Colaborar en nuestro proyecto Multiplicación Real
Carlos Castaño	San Luis Potosí (México)	Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Impartir un curso de verano y preparar notas del curso del mismo para publicar en colaboración con José Antonio Vallejo
Ricardo Sáenz	Guanajuato	Universidad de Guanajuato	Conferencia
Ricardo Saenz		DePaul University	Coloquium, Department of Mathematical Sciences Conferencia