



2012



INFORME DE LABORES



Facultad de Ingeniería Mecánica y  
Eléctrica



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
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

**José Gerardo Cerrato Ocegüera**  
Delegado Regional No. 4

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

**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
**José Luis Álvarez Flores**  
Director(a) del Plantel

**Elías Humberto Valencia Valencia**  
Subdirector(a) del Plantel

**Salvador Barragán Gonzalez**  
Coordinador(a) Académico

**Ana Lucía Álvarez Lugo**  
Asesor(a) Pedagógico

**Héctor Francisco Cárdenas Castañeda**  
Secretario Administrativo



## 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.....	16
II.IV Programa Universitario de Inglés.....	16
II.V Centro de Autoacceso al Aprendizaje de Lenguas (CAAL).....	16
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.....	17
II.VII Verano de la investigación.....	18
II.VIII Servicios médicos y seguro social facultativo.....	18
II.IX Becas.....	19
II.X Programa de Estudiantes Voluntarios Universitarios (EVUC).....	20
II.XI Programa de movilidad académica de estudiantes.....	20
II.XII Servicio social universitario, servicio social constitucional y práctica profesional.....	21
II.XIII Educación continua.....	22
II.XIV Eventos realizados para la promoción de la ciencia, tecnología, cultura y manifestaciones artísticas.....	25
Capítulo III. Mejora y aseguramiento de la calidad educativa.....	26
III.I Programas educativos.....	26
III.II Evaluación y actualización curricular.....	27
III.III Innovación educativa y sus impactos en el rendimiento escolar.....	28
III.IV Análisis de las acciones para promover el desarrollo sustentable, la educación ambiental y su incorporación en el currículum.....	28
III.V Análisis de la cooperación académica nacional e internacionalización.....	28
III.VI Avances en la competitividad académica.....	29
III.VI Resultados del Examen General de Egreso de Licenciatura.....	31
III.VII Prácticas de talleres y laboratorios.....	32
III.VIII Incorporación de tecnologías de información al proceso formativo.....	32
III.IX Vinculación con sectores sociales, gubernamentales y productivos.....	33
III.X Mejora de la capacidad física instalada y equipamiento.....	35



UNIVERSIDAD DE COLIMA  
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica  
Informe de Actividades 2012

III.XI Contribución al cumplimiento de los objetivos estratégicos del PIDE 2010-2013.....	38
Capítulo IV. Personal .....	40
IV.I Personal académico.....	40
IV.II Reconocimiento al desempeño docente .....	40
Reconocimiento a los Mejores Docentes .....	40
Reconocimiento al desempeño de PTC .....	44
IV.III Academias .....	45
IV.IV Movilidad de profesores .....	45
IV.V Profesores visitantes.....	46
IV.VI Capacitación docente y actualización disciplinar .....	46
IV.VII Generación y aplicación del conocimiento.....	47
Cuerpos académicos registrados en PROMEP.....	47
Líneas de generación y aplicación del conocimiento establecidas.....	48
Proyectos y productos de GAC 2012 .....	48
Trabajo en redes .....	50
IV.VIII Personal administrativo y de apoyo .....	50
Capacitación y actualización del personal de la dependencia .....	53
Capítulo V. Gestión académica .....	55
V.I Actividades de los cuerpos colegiados y comités del plantel.....	55
V.II Proyectos específicos asociados a las dependencias .....	55
Capítulo VI. Informe financiero .....	55
Capítulo VII. Avances del Programa Operativo Anual 2012 .....	57
Conclusiones .....	63
Galería de imágenes.....	65
Anexos .....	66
Anexo I. Productos académicos publicados en 2012 .....	66
Anexo II. Movilidad de personal durante 2012.....	70



## Datos de Identificación del Plantel

Datos del Plantel			
Director del Plantel	José Luis Álvarez Flores		
Subdirector del Plantel	Elías Humberto Valencia Valencia		
Coordinador Académico	Salvador Barragán Gonzalez		
Asesor Pedagógico	Ana Lucía Álvarez Lugo		
Secretario Administrativo	Héctor Francisco Cárdenas Castañeda		
Delegación	4		
Clave del centro de trabajo	5151		
Turno	Matutino		
Domicilio	Carr. Colima-Coquimatlán		
Localidad	Coquimatlán		
Municipio	Coquimatlán		
Código postal	28400		
Teléfono	01 (312) 31 6 11 65	Extensión	51451
Email	fime@uclm.mx		
Página Web	<a href="http://www.uclm.mx/docencia/facultades/fime/">http://www.uclm.mx/docencia/facultades/fime/</a>		

Programas Educativos que oferta el Plantel	
Nivel y Tipo	Nombre del Programa Educativo
Licenciatura	Ingeniero Mecánico Electricista
Licenciatura	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica
Licenciatura	Ingeniero en Sistemas Computacionales
Maestría	Maestría en Ingeniería



UNIVERSIDAD DE COLIMA  
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica  
Informe de Actividades 2012

## Presentación

En 1981 se fundó la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME), según el Acuerdo No. 12 del mismo año, como Escuela de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. Dicho acuerdo fue publicado en el boletín informativo "Rectoría", órgano oficial de esta Universidad, con fecha del 30 de agosto.

A continuación, se lleva a cabo el informe de labores 2012, mismo que representa el 3er a cargo del actual director el MC. José Luis Álvarez Flores. Este documento muestra de manera detallada y concisa el estado actual que guarda esta Dependencia de Educación Superior (DES) en los siguientes rubros:

- o Población estudiantil.
- o Programas de atención y apoyo a estudiantes.
- o Mejora y aseguramiento de la calidad educativa.
- o Personal.
- o Gestión académica.
- o Informe financiero.
- o Avances del Programa Operativo Anual 2012

Éstos representan los aspectos más relevantes del quehacer cotidiano, en base al trabajo coordinado de profesores, estudiantes, administrativos, personal de apoyo y directivos. Reflejado en un avance significativo desde la creación de la Facultad: avances en infraestructura, capacidad y competitividad académica, programas de apoyo tanto a maestros como para alumnos, programas de salud y certificación de procesos administrativos, entre otros.



## Capítulo I. Población estudiantil

### I.1 Estudiantes de nuevo ingreso

En este año que se informa se ofertaron 75 lugares para la carrera de Ingeniero Mecánico Electricista (IME) y 75 para Ingeniero en Sistemas Computacionales, así como 50 espacios para Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica. La demanda que se tuvo en el Programa Educativo (PE) IME fue de 80 aspirantes, de los cuales se aceptaron 73 (91.25%); en ICE se contó con 25 aspirantes y 31 aceptados (124%); finalmente, en ISC 47 aspirantes y 58 aceptados (123.4%).

Dado que la demanda escolar de los programas educativos de la FIME no es alta, se ha contado con suficiente capacidad física y docente para dar atención a alumnos de segunda opción. De los cuales, se aceptaron a 2 estudiantes en la carrera IME, 10 en ICE, y 13 en ISC. Siendo un total de 25 aceptados de segunda opción.

Programa Educativo: Ingeniero Mecánico Electricista						
Institución de procedencia de los aspirantes	Número de Aspirantes		Aceptados		Total de aceptados	% de aceptación
	H	M	H	M		
Universidad de Colima	52	0	50	0	50	96.15%
Otras del Estado	22	0	18	0	18	81.82%
Del país	6	0	5	0	5	83.33%
Del extranjero	0	0	0	0	0	
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>73</b>	<b>0</b>	<b>73</b>	<b>91.25%</b>

Programa Educativo: Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica						
Institución de procedencia de los aspirantes	Número de Aspirantes		Aceptados		Total de aceptados	% de aceptación
	H	M	H	M		
Universidad de Colima	16	1	20	1	21	123.53%
Otras del Estado	5	0	10	0	10	200%
Del país	3	0	0	0	0	0%
Del extranjero	0	0	0	0	0	
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>31</b>	<b>124%</b>

Programa Educativo: Ingeniero en Sistemas Computacionales						
Institución de procedencia de los aspirantes	Número de Aspirantes		Aceptados		Total de aceptados	% de aceptación
	H	M	H	M		
Universidad de Colima	27	6	31	10	41	124.24%
Otras del Estado	10	0	13	0	13	130%
Del país	4	0	4	0	4	100%

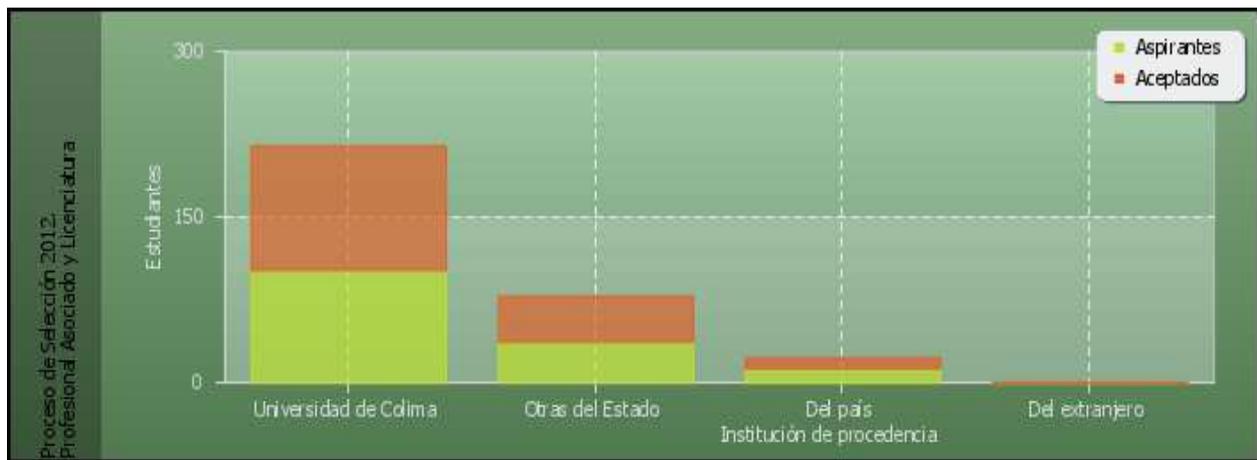


**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
 Informe de Actividades 2012

Del extranjero	0	0	0	0	0	
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>6</b>	<b>48</b>	<b>10</b>	<b>58</b>	<b>123.4%</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	95	7	101	11	112	109.8%
Otras del Estado	37	0	41	0	41	110.81%
Del país	13	0	9	0	9	69.23%
Del extranjero	0	0	0	0	0	
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>7</b>	<b>151</b>	<b>11</b>	<b>162</b>	<b>106.58%</b>



**Proceso de Selección 2012. Posgrado Programa Educativo: Maestría en Ingeniería**

Institución de procedencia de los aspirantes	Número de Aspirantes		Aceptados		Total de aceptados	% de aceptación
	H	M	H	M		
Universidad de Colima					0	
Otras del Estado					0	
Del país					0	
Del extranjero					0	
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

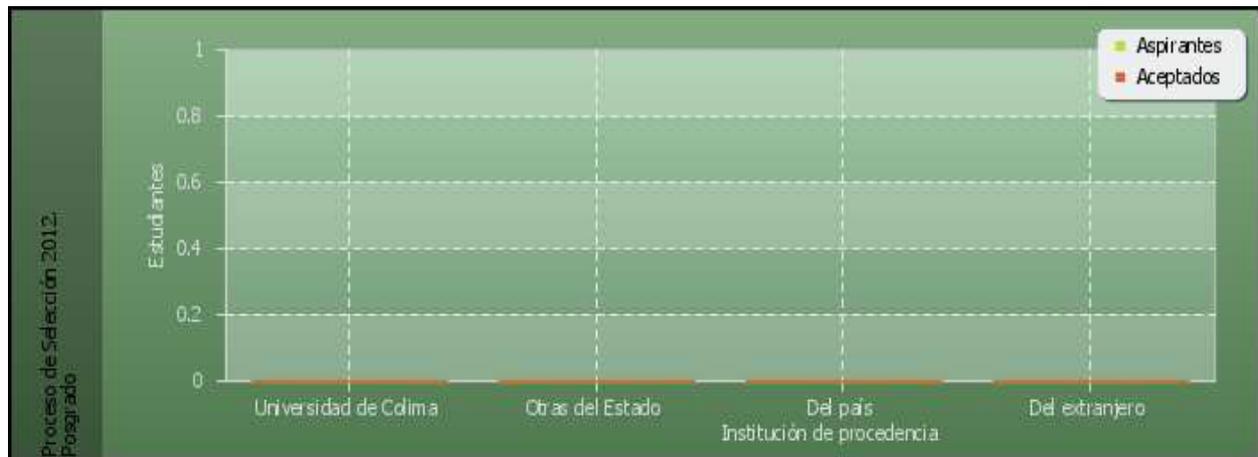
**Concentrado del Proceso de Selección 2012. Posgrado**

Institución de procedencia de	Número de Aspirantes		Aceptados		Total de aceptados	% de aceptación
	H	M	H	M		



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
 Informe de Actividades 2012

los aspirantes						
Universidad de Colima	0	0	0	0	0	
Otras del Estado	0	0	0	0	0	
Del país	0	0	0	0	0	
Del extranjero	0	0	0	0	0	
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	



En relación al Examen Nacional de Ingreso II (EXANI-II), abandonaron el proceso de admisión 4 aspirantes de IME, 1 de ICE y 2 de ISC. En general los resultados de este examen arrojaron un promedio de 1061.67 puntos, por arriba del puntaje mínimo deseado (1000), 10 puntos menos que el año anterior. Se observan los mejores resultados en el PE de ICE con 1088, seguido de ISC con 1064 y en IME con 1033; en el mismo orden del año pasado.

Es importante mencionar que estos promedios han mejorado a partir del año 2011, lo cual se considera es el resultado satisfactorio del "Curso de preparación para el examen de ingreso", impartido durante 4 semanas, con contenidos de matemáticas básicas y charlas sobre el perfil profesional y el campo laboral de los PE.

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	%	
Ingeniero Mecánico Electricista	80	76	95%	1033
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	25	24	96%	1088
Ingeniero en Sistemas Computacionales	46	44	95.65%	1064



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

<b>Total</b>	<b>151</b>	<b>144</b>	<b>95.36%</b>	<b>1061.67</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	
Ingeniero Mecánico Electricista	940	1186	1041	8.41
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	940	1198	1088	8.63
Ingeniero en Sistemas Computacionales	886	1216	1064	8.61
<b>Total</b>	<b>2766</b>	<b>3600</b>	<b>1064.33</b>	<b>8.55</b>

### Resultados del Proceso de Selección de los Alumnos Aceptados PA. y Lic. Ciclo Escolar 2012 - 2013

Programa Educativo: Ingeniero Mecánico Electricista						
Escuela de Procedencia	EXANI II			PROMEDIO DE BACHILLERATO		
	Hombre	Mujer	Promedio General	Hombre	Mujer	Promedio General
Bachilleratos de la U de C	1032	0	1032	8.37	0	8.37
Otros bachilleratos del Estado	1013	0	1013	8.36	0	8.36
Bachilleratos de otros estados de la República	1030	0	1030	8.15	0	8.15
Bachilleratos de otros países	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1025</b>	<b>0</b>	<b>1025</b>	<b>8.29</b>	<b>0</b>	<b>8.29</b>

### Resultados del Proceso de Selección de los Alumnos Aceptados PA. y Lic. Ciclo Escolar 2012 - 2013

Programa Educativo: Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica						
Escuela de Procedencia	EXANI II			PROMEDIO DE BACHILLERATO		
	Hombre	Mujer	Promedio General	Hombre	Mujer	Promedio General
Bachilleratos de la U de C	1097	1198	1147.5	8.68	9.9	9.29
Otros bachilleratos del Estado	990	0	990	7.56	0	7.56
Bachilleratos de otros estados de la República	1170	0	1170	9.53	0	9.53



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

Bachilleratos de otros países	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1085.67</b>	<b>1198</b>	<b>1102.5</b>	<b>8.59</b>	<b>9.9</b>	<b>8.79</b>

### Resultados del Proceso de Selección de los Alumnos Aceptados PA. y Lic. Ciclo Escolar 2012 - 2013

#### Programa Educativo: Ingeniero en Sistemas Computacionales

Escuela de Procedencia	EXANI II			PROMEDIO DE BACHILLERATO		
	Hombre	Mujer	Promedio General	Hombre	Mujer	Promedio General
Bachilleratos de la U de C	1074	1078	1076	8.48	9.11	8.8
Otros bachilleratos del Estado	1025	0	1025	8.41	0	8.41
Bachilleratos de otros estados de la República	1056	0	1056	8.69	0	8.69
Bachilleratos de otros países	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1051.67</b>	<b>1078</b>	<b>1052.33</b>	<b>8.53</b>	<b>9.11</b>	<b>8.63</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	1067.67	1138	1102.84	8.51	9.51	9.01
Otros bachilleratos del Estado	1009.33	0	1009.33	8.11	0	8.11
Bachilleratos de otros estados de la República	1085.33	0	1085.33	8.79	0	8.79
Bachilleratos de otros países	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1054.11</b>	<b>1138</b>	<b>1065.83</b>	<b>8.47</b>	<b>9.51</b>	<b>8.64</b>



UNIVERSIDAD DE COLIMA  
 Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica  
 Informe de Actividades 2012



Los resultados del EXANI II de los aspirantes aceptados, arrojaron que el promedio mayor obtenido fue en ICE equivalente a 1102.5 puntos, seguido de 1052.33 en ISC y 1025 en IME; mismo orden de datos, observados en el año pasado.

De igual forma, el promedio mínimo del bachillerato para ingresar a la FIME es de 8, teniendo como mejor promedio 8.79 en ICE, 8.63 en ISC y 8.29 en IME; con un promedio general de 8.57 de los aspirantes aceptados.

Resultados del EXANI-III Ciclo escolar: Agosto 2012 - Julio 2013			
Programa Educativo	Aceptados		
	Puntaje más bajo	Puntaje más alto	Promedio
Maestría en Ingeniería	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

El PE de Maestría en Ingeniería está siendo administrado este año 2012 en la Facultad de Ingeniería Electromecánica, dicho plantel reporta los resultados del proceso de admisión.



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

### I.II Matrícula total

La matrícula total en el semestre febrero - julio 2011 fue de 437 alumnos, la mayor cantidad de estudiantes corresponde a 189 en IME, 160 en ISC y 88 en ICE. De igual forma, en el ciclo escolar agosto 2011 - enero 2012, se tiene a la fecha 497 discentes, de los cuales 247 son de IME (por contar con 9 semestres), 166 en ISC y 84 en ICE.

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.
Ingeniería y Tecnología	Ingeniero Mecánico Electricista	187	99.47%	1	0.53%	188	249	99.6%	1	0.4%	250
Ingeniería y Tecnología	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	80	97.56%	2	2.44%	82	92	97.87%	2	2.13%	94
Ingeniería y Tecnología	Ingeniero en Sistemas Computacionales	122	82.99%	25	17.01%	147	136	85%	24	15%	160
<b>Total</b>		<b>389</b>	<b>93.29%</b>	<b>28</b>	<b>6.71%</b>	<b>417</b>	<b>477</b>	<b>94.64%</b>	<b>27</b>	<b>5.36%</b>	<b>504</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.
Ingeniería y Tecnología	Maestría en Ingeniería	15	78.95%	4	21.05%	19	0	0%	0	0%	0
<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>78.95%</b>	<b>4</b>	<b>21.05%</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</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
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



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

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	1	0	1	0.20
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>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0.20</b>



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

### II.I Orientación educativa

El servicio de orientación educativa y vocacional del campus universitario, cuenta con 3 orientadoras que dan su atención en turno matutino y vespertino. La mayor cantidad de alumnos que solicitan o son canalizados a este apoyo, optan por la entrevista individual para recibir atención psicológica (117) y orientación escolar (35).

La atención grupal se ha dado a los grupos de nuevo ingreso con la impartición del taller de "Adaptación a nivel profesional", el cual aborda temáticas de tipo vocacional, así como el taller de "Proyecto de vida". Los alumnos beneficiados en este ciclo escolar fueron 375.

Adicionalmente a las actividades plasmadas en la tabla, brindadas por el equipo de orientación educativa, se impartió el taller "El futuro egresado y su primer trabajo" para los alumnos de 7° semestre de la carrera ICE.

Atención que brinda el Orientador Educativo		
Tipo de Entrevista	Modalidad de Atención	No. De Beneficiados
Psicológica	Individual	144
	Pareja	4
	Familiar	10
	Grupo	0
Vocacional	Individual	30
	Grupo	0
Escolar	Individual	35
	Grupo	0
<b>Total</b>		<b>223</b>

Actividades Grupales de Orientación Educativa	
Evento	Beneficiados
Charla / Conferencia	40
Talleres	375
<b>Total</b>	<b>415</b>

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

En el año que se informa el PROLIDEH de la Universidad de Colima, ofreció en el mes de septiembre, 2 cursos talleres de "Habilidades de liderazgo para la inserción laboral", al cual asistieron los alumnos de 7° semestre de las carreras Ingeniero Mecánico Electricista e Ingeniero en Sistemas Computacionales.

El resultado de este taller fue satisfactorio, los alumnos expresaron verbalmente su agrado hacia este tipo de actividades y la forma de trabajo vivencial. Recomendaron hacer extensiva este tipo de formación al resto de las carreras.



### II.III Programa institucional de tutoría

Las estrategias implementadas en la FIME para la realización del programa de tutorías, consisten en: ofrecer información del proceso de tutoría a los alumnos de nuevo ingreso, apoyo en superación personal con cursos específicos, reunión con tutores con fines de retroalimentación y de trayectoria escolar, cursos de nivelación para materias objeto de atención, apoyo con eventos académicos en semana de FIME, conferencias impartidas por profesionistas egresados de la facultad, difusión de la bolsa de trabajo y vinculación con el sector productivo y social.

<b>Tutoría</b>				
<b>Periodo</b>	<b>Individual</b>		<b>Grupal</b>	
	<b>Participantes</b>			
	<b>No. de profesores</b>	<b>No. de estudiantes</b>	<b>No. de profesores</b>	<b>No. de grupos</b>
Febrero 2012 - Julio 2012	30	242	4	4
Agosto 2012 - Enero 2013	28	213	0	0

### II.IV Programa Universitario de Inglés.

En el ciclo escolar Agosto 2011 - enero 2012 se contó con 136 estudiantes en el nivel 2 de inglés, 109 en el nivel 3 y 202 en el nivel 4. El porcentaje de aprobación se considera satisfactorio pues está por arriba del 82%. La mayoría de los alumnos aprueban en periodo ordinario, seguido de la evaluación extraordinaria y finalmente la de regularización.

En el periodo Enero - julio 2012 se registraron 212 estudiantes en el nivel 3, 111 en el nivel 4 y 86 en el nivel 5. El porcentaje de aprobación es altamente satisfactorio, por arriba del 86%.

<b>Aprobación Escolar en el Programa Universitario de Inglés. Ciclo Agosto 2011 - Enero 2012</b>								
<b>Nivel PUI</b>	<b>Matrícula por nivel</b>	<b>Ordinario</b>		<b>Extraordinario</b>		<b>Regularización</b>		<b>% de aprobación</b>
		<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	
2	136	124	91.18	1	0.74	3	2.21	94.12
3	109	89	81.65	0	0	1	0.92	82.57
4	202	143	70.79	26	12.87	5	2.48	86.14

<b>Aprobación Escolar en el Programa Universitario de Inglés. Ciclo Febrero - Julio 2012</b>								
<b>Nivel PUI</b>	<b>Matrícula por nivel</b>	<b>Ordinario</b>		<b>Extraordinario</b>		<b>Regularización</b>		<b>% de aprobación</b>
		<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	
3	212	186	87.74	9	4.25	0	0	91.98
4	111	93	83.78	3	2.70	0	0	86.49
5	86	82	95.35	2	2.33	1	1.16	98.84

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



En el ciclo escolar Enero - julio 2012, se registraron en el CAAL 433 alumnos de la FIME, de los cuales sólo acreditaron 83 (19.17%). Mientras que en el ciclo Agosto 2012 - enero 2013 se tiene a la fecha 519 alumnos inscritos.

Los alumnos que asisten a este centro, pueden realizar diversas actividades que refuerzan el proceso de enseñanza aprendizaje de la materia de inglés, donde cuentan con 6 distintas salas con profesores de apoyo: audio, cómputo, conversación, lectura, usos múltiples y video.

Cabe señalar que en el plantel, la academia de inglés, tiene como acuerdo establecido que la asistencia al CAAL es un requisito de la materia, dado el avance observable en los alumnos que acuden a este apoyo.

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

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

Este año que se reporta, se solicitaron 4 apoyos como parte del programa de servicios estudiantiles, de los cuales fueron aprobadas 3. Los beneficios obtenidos fueron para 44 alumnos miembros de equipos deportivos: 2 apoyos para uniformes de futbol y 1 apoyo para guantes de béisbol.

Número de eventos académicos del Nivel Superior 2012				
Nombre del evento	Tipo de evento	Número de eventos	Número de participantes	
			Alumnos	Profesores
Torneo de Base Ball	Deportivo	1	2	
Torneo de Fut Ball	Deportivo	2	42	
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>44</b>	

### Viajes de estudios

Los viajes de estudio realizados en este año, fueron del área IME e ISC. Donde 5 y 18 alumnos respectivamente, se beneficiaron con este tipo de apoyo. Es necesario gestionar más recurso económico a fin de incrementar este tipo de actividades que complementan el proceso de enseñanza - aprendizaje y que dan otro tipo de experiencias satisfactorios para los estudiantes.

Viajes de Estudio por Programa Educativo 2012						
Fecha	Objetivo	PE	Fuente de Financiamiento	Costo	Destino	No. de alumnos
2012-05-15	Participar en el congreso en nuevo vallarta	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Recursos propios	1000	Local	18
2012-07-02	Participar en un congreso de mecanica electrica	Ingeniero Mecánico Electricista	Recursos Propios	1500	Nacional	5



<b>Total</b>			
--------------	--	--	--

## II.VII Verano de la investigación

Este año se contó con la visita de 8 estudiantes provenientes de Universidades Nacionales que realizaron verano de la investigación, y que apoyaron 2 proyectos de la carrera IME y 2 de ISC. Es necesario difundir este tipo de actividades en el plantel, a fin de que los estudiantes de la FIME puedan conocer otras universidades y esquemas de trabajo.

Verano de la Investigación - 2012			
Programa Educativo	Número de estudiantes	Universidad receptora ó Centro de investigación	Proyecto
Ingeniero Mecánico Electricista	3	Universidad de Nayarit (2) Instituto Tecnológico Superior Los Reyes Michoacán (1 hombre)	Refrigerador solar Evaluación energética de electrodomésticos
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	0		
Ingeniero en Sistemas Computacionales	5	Universidad Autónoma de México (3 mujeres) Universidad Autónoma de Sinaloa (1 hombre) Universidad Autónoma del Estado de México (1)	Algoritmos de agrupamiento como alternativa para identificación de eventos sísmicos (3, 1) Diseño de aplicaciones para entorno de serious games utilizando el sensor kinnect (1)
Maestría en Ingeniería	0		
<b>Total</b>	<b>8</b>		

## II.VIII Servicios médicos y seguro social facultativo

En el campus Coquimatlán, Delegación no. 4 se cuenta con el módulo de Prevenimss a cargo de la Dra. Isis Alejandra Gutiérrez Jaime, quien ha sido la responsable de todo lo relacionado a campañas de salud y vacunación en el plantel, junto con la Enfermera Guadalupe Leticia Álvarez Gómez. Contar con este servicio permite una atención oportuna a los estudiantes y personal en general en términos de salud, así como en la presencia de contingencias epidemiológicas de enfermedades de importancia nacional y mundial.

Las principales actividades realizadas con los alumnos de nuevo ingreso son: evaluación y seguimiento de peso, talla, medida de cintura, orientación en salud bucal, técnicas de cepillado, detección de problemas visuales, aplicación de vacunas, así como orientación sobre prevención de enfermedades de transmisión sexual y planificación familiar. De igual forma se les aplicó el Examen Médico Automatizado (EMA), el cual ayuda a detectar factores de riesgo y enfermedades en los estudiantes.

Se realizó el seguimiento del VICORSAT, un examen médico para todos los trabajadores de la Universidad de Colima. Se ha dado capacitación de los comités de salud con reuniones mensuales. Asimismo, se ha dado



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
 Informe de Actividades 2012

atención oportuna y orientación de los alumnos y personal en general en contingencia y enfermedades generales. Este tipo de apoyo ha beneficiado a 357 personas de FIME, que acuden a este servicio voluntariamente o bien son canalizadas por algún profesor.

## II.IX Becas

El apoyo de becas recibido en el ciclo Agosto 2011 - enero 2012 benefició a 67 estudiantes, de los cuales 11 ganaron la beca de excelencia, 4 obtuvieron la de inscripción, 42 PRONABES, 5 Roberto Rocca, 2 de Coca cola - Sorteo loro, 1 de Roberto Rocca - Sorteo Loro y 2 de otro tipo de becas.

Las becas obtenidas en el ciclo Enero - julio 2012 son proporcionales a las del ciclo anterior, presentándose una pequeña disminución de este tipo de apoyo de 67 a 57 alumnos y que puede observarse a detalle en la tabla.

Los estudiantes de nivel posgrado también obtienen apoyo de becas, 2 hombres reciben beca CONACYT y 10 hombres y 1 mujer, reciben beca de fondos mixtos CONACYT, en ambos ciclos escolares.

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	11	0	11	2.21	10	0	10	2.29
Inscripción	3	1	4	0.80	3	0	3	0.69
PRONABES	39	3	42	8.45	36	3	39	8.94
Coca-Cola	0	0	0	0	0	0	0	0
Peña Colorada	0	0	0	0	0	0	0	0
Roberto Rocca Education Program	5	0	5	1.01	4	0	4	0.92
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	2	0	2	0.40	0	0	0	0
Grupo ALPE- Sorteos Loro	0	0	0	0	0	0	0	0
Roberto Rocca Education Program-	1	0	1	0.20	1	0	1	0.23



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
 Informe de Actividades 2012

Sorteos									
Loro									
Otras	2	0	2	0.40	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>4</b>	<b>67</b>	<b>13.48</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>57</b>	<b>13.07</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	5	0	5	1.01	5	0	5	0	10
PROMEP	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fulbright	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas mixtas CONACYT	10	1	11	2.21	10	1	11	0	22
AUIP	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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>15</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>3.22</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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

En el ciclo Agosto 2012 - enero 2013, 3 estudiantes de nivel licenciatura realizaron movilidad: 1 alumno de 7° semestre de IME fue a Francia (INSA Stransburgo), y 2 alumnos de 7° de ICE se fueron a Argentina (Universidad Nacional del Sur y Universidad de la Plata). En el caso de nivel posgrado, 2 estudiantes realizaron movilidad nacional a instituciones de prestigio como el CICESE en Ensenada Baja California y a la UNAM en el DF.

## II.XI Programa de movilidad académica de estudiantes

En el ciclo agosto 2012 - enero 2013, 3 estudiantes realizaron movilidad 1a Francia (INSA Stransburgo) de 7° semestre IME y 2 a Argentina (Universidad Nacional del Sur y Universidad de la Plata) de 7° semestre ICE por Licenciatura; en el caso de Posgrado, 2 estudiantes realizaron movilidad nacional a instituciones de prestigio como el CICESE en Ensenada, BC. y a la UNAM en el DF.

Estudiantes en movilidad académica: 2012 Licenciatura							
Ciclo escolar	IES Nacionales			IES del Extranjero			Total 2012
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	
Febrero 2012	0	0	0	0	0	0	0



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
 Informe de Actividades 2012

- Julio 2012							
Agosto 2012 - Enero 2013	0	0	0	3	0	3	3

Estudiantes en movilidad académica: 2012 Posgrado							
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	1	1	2	0	0	0	2

IES del Extranjero	Número de alumnos
INSA Stransburgo (FRANCIA)	1
Universidad Nacional del Sur (ARGENTINA)	1
Universidad de la Plata (ARGENTINA)	1
<b>Total de instituciones: 3</b>	<b>Total de estudiantes: 3</b>

Instituciones receptoras de estudiantes en movilidad académica: 2012 Posgrado	
IES Nacionales	Número de alumnos
CICESE (Ensenada)	1
UNAM (DF)	1
<b>Total de instituciones: 2</b>	<b>Total de estudiantes: 2</b>

Rendimiento académico de los estudiantes de movilidad: 2012							
Ciclo escolar	IES Nacionales			IES del Extranjero			Total
	Alumnos en movilidad	Alumnos Aprobados	% de aprobación	Alumnos en movilidad	Alumnos Aprobados	% de aprobación	% de aprobación
Agosto 2011 - Enero 2012	0	0		1	1	100%	100%
Febrero - Julio 2012	0	0		0	0		
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Asimismo, en el ciclo escolar agosto 2012 - enero 2013, se cuenta con 3 estudiantes de la Universidad de León España que realizan movilidad estudiantil, (1 mujer y 2 hombres).

IES del Extranjero	Número de alumnos
Universidad de Leon (ESPAÑA)	3
<b>Total de instituciones: 1</b>	<b>Total de estudiantes: 3</b>

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



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
 Informe de Actividades 2012

La mayoría de los estudiantes que realizaron el servicio social constitucional (67) dieron su apoyo en las propias dependencias de la Universidad de Colima, mientras que sólo 12 prestaron su servicio en otras instituciones educativas, 20 estudiantes más realizaron esta actividad en el sector público y 2 en el sector social.

La práctica profesional tiene registrado a la fecha 89 estudiantes, la mayor cantidad de alumnos (54) participan en el sector privado, seguido del sector educativo en la propia institución (17), en el sector público (13), y en menor medida en otras instituciones educativas (3) y el sector social (2).

Es importante mencionar que la mayoría de las actividades que hacen los estudiantes son en el área de mantenimiento y que la empresa Peña Colorada es la que más apoya con becas a los alumnos.

En el caso de los estudiantes de IME, la realización de la práctica profesional en el 9º semestre ha sido altamente satisfactoria, dado que la mayoría de los alumnos se quedan a laborar en la empresa donde prestaron su servicio de práctica profesional.

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	67	12	0	20	2	101
Práctica Profesional	17	3	54	13	2	89

### II.XIII Educación continua

En este año se impartieron 5 cursos - taller, 5 cursos, 1 ciclo de conferencias y 3 diplomados, donde fueron beneficiadas 222 personas, entre ellos estudiantes y egresados. Cabe señalar, la necesidad de incrementar el registro en tiempo y forma, sobre las actividades a realizar en el marco de la educación continua, a fin de mejorar la calidad de este servicio.

Programa de Educación Continua - 2012												
Tipo	Nombre del evento	Fecha de realización	Colaboración con pares de:					Fuente de financiamiento	Monto invertido	Número de participantes		
			La misma DES	Otras UA o DES	Otras IES	ORG no gubernamental	Colegios de profesionales			Estudiantes	Egresados	Público en general
Curso taller	LabView Core 1	2012-02-07	X					0	8	0	0	
Curso taller	Sistemas Térmicos	2012-06-04	X					0	15	0	0	
Curso taller	Aprendiendo ACCESS 2007	2012-06-06	X					0	15	0	0	
Curso	Mediciones	2012-	X					0	14	0	0	



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

taller	Eléctricas en Tiempo Real	06-11										
Curso	Introducción a ANSYS	2012-07-02	X					0	10	0	0	
Curso-taller	Matlab Básico	2012-07-25	X					0	9	0	0	
Curso	Curso Propedéutico para Ingreso a la Ingeniería Mecánica y Eléctrica	2012-07-23	X					0	39	0	0	
Curso	Curso Propedéutico para Ingreso a la Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica	2012-07-23	X					0	19	0	0	
Curso	Curso Propedéutico para Ingreso a la Ingeniería en Sistemas Computacionales	2012-07-23	X					0	18	0	0	
Conferencias	Ciclo de Conferencias 2012 ?Introducción a la Ingeniería Mecánica y Eléctrica	2012-07-30	X					0	39	0	0	
Diplomado	Diplomado en Sistemas Energéticos	2012-07-23	X					0	12	0	0	
Diplomado	Diplomado en Sistemas Digitales	2012-08-06	X					0	13	0	0	
Diplomado	Diplomado en Tecnologías	2012-	X					0	11	0	0	



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

de	08-06									
Información										
<b>Total</b>							<b>\$ 0.00</b>	<b>222</b>		

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

Nombre del evento	Temas centrales del evento	Alcance del evento		
		Internacional	Nacional	Local
Introducción a ADO.NET	Programación			X
Matlab y Simulink para Ingeniería de Control	Control			X
LabView Básico I	Electrónica			X
Diseño Básico en Solid Works	Diseño mecánico			X
Programación en Lenguaje C enfocado a Sistemas Embebidos	Programación			X
AutoCAD Básico	Dibujo con herramientas CAD			X
Electrónica Analógica	Electrónica			X
TECNOFIME 2011	Conferencias especializadas			X
LabView Core 1	Electrónica			X
Sistemas Térmicos	Térmica			X
Aprendiendo ACCESS 2007	Bases de datos			X
Mediciones Eléctricas en Tiempo Real	Ingeniería eléctrica			X
Introducción a ANSYS	Simulación			X
Matlab Básico	Programación			X
Curso Propedéutico para Ingreso a la Ingeniería Mecánica y Eléctrica	Introducción a la ingeniería			X
Curso Propedéutico para Ingreso a la Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica	Introducción a la ingeniería			X
Curso Propedéutico para Ingreso a la Ingeniería en	Introducción a la ingeniería			X



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
 Informe de Actividades 2012

Sistemas Computacionales				
Ciclo de Conferencias 2012 ¿Introducción a la Ingeniería Mecánica y Eléctrica?	Conferencias de ingeniería mecánica y eléctrica			X
Diplomado en Sistemas Energéticos	Actualización ingeniería mecánica y eléctrica			X
Diplomado en Sistemas Digitales	Actualización ingeniería en comunicaciones y electrónica			X
Diplomado en Tecnologías de Información	Actualización sistemas computacionales			X
<b>Total: 21</b>				

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

Este año que se informa, se incrementaron los eventos para promover la ciencia, tecnología y cultura, de los alumnos y profesores. Estos fueron: ExaFIME, con 6 conferencias de egresados exitosos; el 1er Simposium Regional de Ingenierías, con 2 conferencias magistrales, 1 mesa redonda y 32 ponencias técnicas; la Semana de Ciencia y Tecnología, con 5 conferencias; el Ciclo de Conferencias de Sistemas Computacionales, con 7 conferencias; un Taller de Labview; 1 Ciclo de Cine; 1 Torneo de Fútbol; 1 Carrera Ciclista y 1 Carrera Pedestre.

Eventos	Técnico Científicos	Artístico Culturales	Deportivos	Total			
				Eventos	Alumnos Participantes		
					H	M	Total
Conferencias	45	0	0	45	477	27	504
Exhibiciones	0	0	0	0	0	0	0
Exposiciones	0	0	0	0	0	0	0
Talleres	1	0	0	1	15	0	15
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	3	3	295	5	300
Maratones	0	0	0	0	0	0	0
Clubes	0	1	0	1	100	10	110



<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>50</b>	<b>887</b>	<b>42</b>	<b>929</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
475	398	873	460	391	851	96.84%	98.24%	97.48%

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

### III.I Programas educativos

Los 3 PE de nivel licenciatura de FIME, fueron acreditados en el año 2005 y reacreditados en el 2011, por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) en IME e ICE y por el Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación (CONAIC) para ISC.

En dichos dictámenes se emitieron recomendaciones, las cuales están siendo atendidas, son mínimas y en su mayoría no competen directamente al plantel.

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	Si	No			Si	No		
Ingeniero Mecánico Electricista	x		x		1	2011	x		CACEI	8 Febrero 2011
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	x		x		1	2011	x		CACEI	8 Febrero 2011
Ingeniero en Sistemas Computacionales	x		x		1	2011	x		CONAIC	1 Julio 2011
Maestría en Ingeniería	x									

Desde su creación (2010), la Maestría en Ingeniería buscó tener el reconocimiento ante el CONACYT dentro del Padrón de Excelencia. Actualmente se tiene como "Reciente Creación" y el PE será evaluado durante el 2012, aspirando a lograr subir de categoría. Para esto se han tomado diversas acciones que permitan alcanzar categoría de "En desarrollo" y lograr la consolidación del programa y la formación de recursos humanos especializados de excelencia.

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



		Internacional			creación	
Ingeniero Mecánico Electricista						
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica						
Ingeniero en Sistemas Computacionales						
Maestría en Ingeniería					x	2010

### III.II Evaluación y actualización curricular

La última reestructuración curricular de los PE de FIME, fue en el 2005 (IME e ICE) y en el 2006 (ISC). De tal forma, que fue necesario iniciar con las reuniones de comité curricular y academias, con el propósito de hacer la evaluación global de los planes de estudio. En los cuales, se lleva un avance del 30%, 50% y 5% respectivamente.

Aunado a ello, en los trabajos de academia se observa buena disposición por parte de profesores de tiempo completo y por horas, hacia las nuevas metodologías de la enseñanza: como es el aprendizaje basado en proyectos y en problemas, además del modelo basado en competencias. Esto es notorio en el programa de ICE, donde la academia ya cuenta con su propuesta de reestructuración curricular, tomando como referencia los lineamientos del CDIO y el ABET.

Desde que entraron en vigencia los programas reestructurados, se analizan los indicadores de rendimiento escolar, tales como: porcentajes de aprobación y reprobación, materias objeto de atención, tasa de retención, eficiencia terminal y de titulación, además del proceso de seguimiento de egresados y estudio de empleadores, ya realizado una vez egresadas las primeras generaciones de los planes en vigencia.

La capacitación docente es indispensable para el trabajo curricular, de tal forma que con recursos económicos del PIFI, se impartirá un curso taller sobre el enfoque basado en competencias.

Con relación a la Maestría en Ingeniería, a la fecha no se ha realizado ninguna actualización. Se tiene contemplado que en el 2012 se realice una evaluación general del plan de estudios, con el fin de detectar si la demanda del Estado y de la región requiere de nuevas LGAC o áreas de formación; así como la actualización de los contenidos de las materias.

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
Ingeniero	2012-08-23	30%	Sí	En proceso	En proceso



Mecánico Electricista					
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	2012-09-21	50%	Sí	En proceso	En proceso
Ingeniero en Sistemas Computacionales	2012-05-14	5%	Sí	En proceso	En proceso
Maestría en Ingeniería	2009-07-01				

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

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

Gracias al uso de internet y las nuevas tecnologías, un grupo de profesores han estado utilizando las video conferencias como estrategias de enseñanza alternativas a lo tradicionalmente realizado en clases, así como la realización de videos interactivos relacionados con las temáticas vistas en clase.

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

Existen diversas actividades en los 3 PE de licenciatura y en el PE de posgrado de la DES, enfocadas a la promoción del desarrollo sustentable, uso eficiente de la energía y educación ambiental, entre las cuales se pueden destacar: la realización de prácticas en talleres y laboratorios, la incorporación de materias que incluyan contenidos de impacto ambiental (reestructuración curricular), proyectos de investigación, así como participación en congresos y conferencias que sensibilizan al estudiantado y profesorado en estas temáticas.

De tal forma que los eventos que se pueden mencionar son el "1er Simposium regional de ingenierías", TecnoFIME, "2º seminario de energías alternativas", proyectos de profesores sobre energías renovables (eólica, solar, térmica, etc.) y el programa de reciclado de pilas.

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

Actualmente el número de convenios de colaboración académica se ha incrementado. En el contexto Nacional, están el CICESE en Ensenada, el Tecnológico de Morelia, la Universidad de Zacatecas, la Universidad Autónoma Metropolitana y la UABC; a nivel Internacional, se tienen convenios firmados con la Universidad de Sevilla en España y el Instituto Tecnológico Pascual Bravo en Colombia.

Dichos convenios de colaboración académica son con la finalidad de promover un intercambio de profesores y estudiantes para la colaboración en proyectos de investigación entre la Universidad de Colima y otras instituciones nacionales o internacionales. Por otro lado, también se cuentan con convenios de colaboración entre la DES e instituciones privadas como TERNIUM y APASCO.



### III.VI Avances en la competitividad académica

Los indicadores de rendimiento escolar que se presentan en la tabla, hacen referencia a los 3 PE de licenciatura, mas en el PE de IME los resultados de eficiencia terminal y de titulación (por cohorte y global) corresponden a la generación 2006 - 2012 (9 semestres) que egresó en el mes de Enero de 2012.

La tasa de retención del primer al segundo año muestra un avance significativo en los 3 PE, pues en IME e ICE el resultado está por arriba del 70%, siendo un indicador satisfactorio a nivel institucional y nacional; en el PE ICE, el resultado es de 53.19%, más existe una brecha de calidad con respecto a los 2 PE restantes.

En el caso de la eficiencia terminal por cohorte y global, se tiene que la mayoría de los estudiantes no logran acreditar en tiempo y forma la materia Seminario de investigación II, y algunas veces la práctica profesional. Se asume que los alumnos de último semestre cuentan con una fuerte carga académica y que el carecer de hábitos de estudio o contar con opciones de trabajo antes de egresar, distrae a los alumnos de sus actividades escolares. Favorablemente, los estudiantes se regularizan en sus materias y logran culminar su carrera en el año posterior a su fecha normal de egreso, mas esta situación, posterga la titulación de los mismos.

Comparando los resultados de egreso y titulación en los 3 PE de FIME, se tiene que el PE ISC cuenta con la eficiencia terminal por cohorte más alta (38.31%), seguido de IME (33.33%) y con el índice más bajo ICE (10.53%). Estos datos son similares en la eficiencia de titulación por cohorte, donde el resultado mayor es para IME (17.95%), seguido de ISC (4.48%) e ICE (2.63%). Con ello, se observa la necesidad de concientizar a los alumnos de los últimos semestres sobre la importancia de titularse en tiempo y forma, y de las distintas opciones de titulación con las cuales cuentan.

Es importante mencionar que este año se obtuvo recurso del PIFI, con la finalidad de apoyar a los estudiantes del último semestre con el pago del EGEL que aplica el CENEVAL; a efectos de concientizar y motivar a los alumnos sobre la realización de dicho examen y consecuentemente poder incrementar el indicador de eficiencia de titulación.

El indicador más alentador, corresponde al índice de satisfacción de los estudiantes y egresados, donde el dato alcanza el 87% en el caso de ICE, seguido de IME con resultados de 83.1%, mientras que en ISC se tiene el 80.5%. Es necesario dar continuidad y mejorar la atención integral de los estudiantes para incrementar así su grado de satisfacción; y consecuentemente el de los egresados, donde se alcanzan porcentajes de hasta el 90.7% en IME y 81.5% en ISC. Se espera obtener una mayor participación de los exalumnos de ICE en el programa de seguimientos de egresados y poder contar con dicho indicador para su correspondiente análisis.

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
Ingeniero Mecánico Electricista	77.14%	33.33%	17.95%	38.46%	19.23%	83.1%	90.7%
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	77.78%	10.53%	2.63%	36.84%	2.63%	87.0%	SD



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
 Informe de Actividades 2012

Ingeniero en Sistemas Computacionales	53.19%	38.81%	4.48%	43.28%	4.48%	80.5%	81.5%
<b>Promedio de PA y Licenciatura</b>	<b>69.37</b>	<b>27.56</b>	<b>8.35</b>	<b>39.53</b>	<b>8.78</b>	<b>83.53</b>	<b>57.4</b>

En relación al aprovechamiento escolar de los estudiantes de FIME del nivel licenciatura, son pocos los estudiantes que aprueban la totalidad de las materias en periodo ordinario, la mayoría logra acreditar las asignaturas presentando evaluaciones extraordinarias y de regularización.

En el semestre agosto 2011 - enero 2012, haciendo un análisis comparativo de los 3 PE, el mayor porcentaje de aprobación se tiene en ICE (95.24%), seguido de ISC (83.13%) e IME (74.9%) respectivamente.

Una estrategia de mejora implementada ha sido la impartición de cursos de nivelación en las materias objeto de atención por alta reprobación. Mas es necesario trabajar en los estudiantes aspectos como administración del tiempo y hábitos de estudio, así como mejorar el programa institucional de tutoría personalizada.

En el semestre febrero - julio 2012, el aprovechamiento escolar es similar al ciclo anterior, haciendo un análisis comparativo de los 3 PE, el mayor porcentaje de aprobación se tiene en ISC (86.39%), seguido de ICE (84.15%) e IME (67.55%) respectivamente.

Aprobación Escolar. Semestre Agosto 2011 - Enero 2012 Profesional Asociado y Licenciatura								
PE de: Profesional Asociado y Licenciatura	Matrícula por semestre	Ordinario		Extraordinario		Regularización		% de aprobación
		No.	%	No.	%	No.	%	
Ingeniero Mecánico Electricista	243	91	37.45%	63	25.93%	28	11.52%	74.9%
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	84	49	58.33%	16	19.05%	15	17.86%	95.24%
Ingeniero en Sistemas Computacionales	166	68	40.96%	53	31.93%	17	10.24%	83.13%
<b>Promedio de Profesional Asociado y Licenciatura</b>	<b>493</b>	<b>208</b>	<b>45.58%</b>	<b>132</b>	<b>25.64%</b>	<b>60</b>	<b>13.21%</b>	<b>84.42%</b>

Aprobación Escolar. Semestre Agosto 2011 - Enero 2012 Posgrado			
PE de: Posgrado	Matrícula por semestre	Ordinario	
		No.	%
Maestría en Ingeniería	0	0	
<b>Promedio de Posgrado</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

**Aprobación Escolar. Semestre Febrero 2012 - Julio 2012 Profesional Asociado y**



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
 Informe de Actividades 2012

<b>Licenciatura</b>								
PE de: Profesional Asociado y Licenciatura	Matrícula por semestre	Ordinario		Extraordinario		Regularización		% de aprobación
		No.	%	No.	%	No.	%	
Ingeniero Mecánico Electricista	188	42	22.34%	29	15.43%	56	29.79%	67.55%
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	82	35	42.68%	17	20.73%	17	20.73%	84.15%
Ingeniero en Sistemas Computacionales	147	72	48.98%	39	26.53%	16	10.88%	86.39%
<b>Promedio de Profesional Asociado y Licenciatura</b>	<b>417</b>	<b>149</b>	<b>38%</b>	<b>85</b>	<b>20.9%</b>	<b>89</b>	<b>20.47%</b>	<b>79.36%</b>

<b>Aprobación Escolar. Semestre Febrero 2012 - Julio 2012 Posgrado</b>			
PE de: Posgrado	Matrícula por semestre	Ordinario	
		No.	%
Maestría en Ingeniería	19	0	0%
<b>Promedio de Posgrado</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>

El porcentaje de aprobación de los 3 PE de licenciatura es del 81%, el 10% de los alumnos reprobaron y el 9% abandonaron los estudios por razones de tipo personal y vocacional.

<b>Concentrado de indicadores de rendimiento académico 2012 Profesional Asociado, Licenciatura y Posgrado</b>			
Nivel Educativo	Promedio anualizado - Agosto 2011-Julio 2012		
	% Aprobación	% Reprobación	% Deserción
Profesional Asociado	0	0	0
Licenciatura	81	10	9
Posgrado	0	0	0

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

El Examen General de Egreso de la Licenciatura (EGEL) que aplica el CENEVAL, se realizó el 18 de mayo de este año. Se contó con 17 sustentantes de ICE y 37 en ISC. Se consideran 33 sustentantes de IME correspondientes al año 2011, ya que los alumnos de 9º semestre presentarán dicha evaluación en el mes de noviembre de 2012 y aún no se tiene el dato.

El resultado general de la tabla, muestra que la mayoría de los alumnos obtuvieron menos de 999 puntos (57.03%). En este rubro, por PE se tiene el siguiente porcentaje: IME 54.55%, ICE 70.59% e ISC 45.95%. En cuanto al desempeño satisfactorio la proporción es de 38.36%: en IME con 42.42%, ICE 29.41% e ISC 43.24%. Finalmente en el desempeño sobresaliente el índice equivale al 4.61%: IME 3.03%, ICE 0% e ISC 10.81%.



Los resultados del EGEL mostraron una pequeña baja con relación a los años anteriores, ya que en ICE no se obtuvieron desempeños sobresalientes. Sin embargo, en ISC se incrementaron los porcentajes de desempeños satisfactorios de 34.21 a 43.24%, y sobresalientes, de 2.63 a 10.81%.

<b>Resultados del EGEL, por Programa Educativo. 2012</b>			
<b>Programa Educativo</b>	<b>Resultados</b>	<b>Número de sustentantes</b>	<b>%</b>
Ingeniero Mecánico Electricista	Menos de 999 puntos	18	54.55%
	T. Desempeño Satisfactorio	14	42.42%
	T. Desempeño Sobresaliente	1	3.03%
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Menos de 999 puntos	12	70.59%
	T. Desempeño Satisfactorio	5	29.41%
	T. Desempeño Sobresaliente	0	0%
Ingeniero en Sistemas Computacionales	Menos de 999 puntos	17	45.95%
	T. Desempeño Satisfactorio	16	43.24%
	T. Desempeño Sobresaliente	4	10.81%
<b>Total del Plantel</b>	<b>Menos de 999 puntos</b>	<b>47</b>	<b>57.03%</b>
	<b>T. Desempeño Satisfactorio</b>	<b>35</b>	<b>38.36%</b>
	<b>T. Desempeño Sobresaliente</b>	<b>5</b>	<b>4.61%</b>

### III.VII Prácticas de talleres y laboratorios

La cantidad de prácticas programadas en el ciclo Agosto 2011 - enero 2012 fue de 600, de las cuales se realizaron 539, obteniendo con ello una eficiencia del 89.83%. En el periodo Enero - julio 2012, se programaron en total 548 prácticas y se realizaron 482, arrojando una eficiencia del 87.95%. Este resultado se considera satisfactorio, sin embargo, puede mejorarse para estrechar la relación de la teoría con la práctica en el proceso educativo.

Cabe señalar que no todas las prácticas de talleres y laboratorios alcanzan a realizarse por falta de tiempo, algunos profesores las llevan a cabo pero no las reportan, y en algunos casos, porque es necesario mejorar la planeación del curso.

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



En este año que se informa, varios profesores del plantel han implementado estrategias en el proceso de enseñanza - aprendizaje, orientadas a la incorporación de tecnologías de la información y comunicación. A saber:

En la materia de Termodinámica II se utilizó la plataforma Moodle para organizar foros de discusión, asesoría de estudiantes y entrega de tareas. En el caso de Transferencia de calor sólo se ha incrementado el uso del equipo de cómputo, al tener un laboratorio virtual de la materia utilizando el software ANSYS. Para esta materia se están generando apuntes que puedan ser un apoyo en línea. (Carlos Escobar del Pozo)

En la materia Máquinas térmicas se desarrolló el material didáctico con multimedia para 5 unidades del contenido programático. A su vez en la asignatura Turbomáquinas se trabajó en la presentación de un motor de combustión interna de émbolo recíprocante con animación Flash. (José Manuel Garibay Cisneros)

El desarrollo de las clases ha sido de manera presencial, destacando la participación de alumnos y profesores en cursos en línea de la empresa FREESCALE. (Martín Bricio Moreno)

En las asignaturas de Teoría de Control, Amplificadores Operacionales, Instrumentación y Sistemas No Lineales, se ha incorporado el uso de las tecnologías de información con el uso de la plataforma del CIAM, poniendo a disposición de los alumnos las transparencias utilizadas en la exposición de los temas tratados en cada una de las clases, así como información complementaria y enlaces a sitios web relacionados con las materias en cuestión. De igual forma se cuenta con los manuales de prácticas de cada una de las materias y las especificaciones de los proyectos a realizar. (José Rodolfo Madrigal Sánchez).

En las materias de Física y Óptica y acústica, se desarrollan videos didácticos y de divulgación de los contenidos básicos aprendidos en clase, realizados por los alumnos, con la intención de compartir sus experiencias y de vincular la teoría con la práctica. (Pablo Armando Alcaraz Valencia).

En la materia de análisis y diseño de mecanismos, se utiliza el software workingmodel, en dibujo con herramientas CAD se utiliza el AUTOCAD y el SOLIDWORK. Otra herramienta utilizada por los profesores de FIME es el Facebook y el correo electrónico, para foros de discusión, envío de material didáctico, tareas y trabajos escolares.

Asimismo en los laboratorios y centros de cómputo, se cuenta con una serie de software especializado para la enseñanza de la ingeniería, tales como: matlab, labview y mathcad, entre otros.

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

Instituciones u organismos con convenios de colaboración		
Formales	Nombre	Principales actividades
Local	DECSA (Diseños y Edificaciones de Colima S. A de C. V)	? Programa de becas ?Arq. Manolo Cárdenas Longoria?
Nacional	TERNIUM Instituto Tecnológico de Morelia Cementos Holcim Apasco	? Programa de Prácticas Profesionales. ? Programa de Jóvenes Profesionales. ? Roberto Roca, Education



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

		Program. ? Beca para Proyectos de Titulación. ? Proyectos de Investigación ? Proyecto de investigación en energías renovables. (Aula verde) ? Proyectos de Investigación ? Prácticas profesionales
Regional		
Internacional	IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)	? Integración de la Rama Estudiantil de la FIME ?Código de la rama: 65991 ? Código de la escuela: 45896716 ? Descuentos en congresos científicos internacionales y en la suscripción a revistas científicas. ? Colaboración gratuita de investigadores científicos con reconocimiento internacional en eventos locales. ? Publicación en revistas científicas.
<b>Total Formales</b>		<b>5</b>

### Instituciones u organismos SIN convenios de colaboración

Sin Convenio	Nombre	Principales actividades
Local	Cámara Nacional de la Industria de la Transformación Kiotech S A de C V Embotelladora Colima SA de CV Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas Telmex Colima MAS Televisión Colima SISOCO, SA de CV Colima Col. Manufactura de Colima. Colima Col. XHAMO TV Colima TV AZTECA. Colima Departamento de Desarrollo Telemático Gobierno del Estado de Colima Constructora Eléctrica I.A.S.A.	? Vicepresidente del Comité de Vinculación de la FIME. Proyectos de investigación. Contratación de egresados y prácticas profesionales. Académicas Prácticas profesionales Contratación de egresados.
Nacional	Comisión Federal de Electricidad PEMEX Refinación Terminal de Almacenamiento Colima Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Centro SCT Colima	Contratación de egresados Prácticas profesionales Prácticas profesionales Prácticas profesionales
Regional	Grupo ACIR	Contratación de egresados. Prácticas profesionales.
Internacional		
<b>Total SIN convenio</b>		<b>21</b>



Acciones de vinculación con sectores sociales y productivos		
Nombre del programa de vinculación	No. de participantes	
	Profesores	Estudiantes
CECYTCOL ROBÓTICA	2	4
CECYTCOL COMPUTACIÓN	3	6
TERNIUM	1	5

Proyectos de vinculación 2012							
Áreas	Investigación y Desarrollo	Asesoría Técnica	Práctica profesional	Educación continua	Servicio social	Otro	Total
Sector Público	2	1	35	0	101	0	139
Microempresas	0	0	5	0	0	0	5
Pequeñas empresas	1	8	12	0	0	0	21
Medianas empresas	0	0	6	0	0	0	6
Grandes empresas	0	0	31	0	0	0	31
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>89</b>	<b>0</b>	<b>101</b>	<b>0</b>	<b>202</b>

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

El grado de equipamiento y porcentaje de utilidad, de la infraestructura física y equipamiento del plantel, se da de la siguiente manera:

Se cuenta con 31 aulas, las cuales se utilizan únicamente en el turno matutino para la licenciatura, y en ambos turnos para la maestría; por lo tanto, su porcentaje de uso equivale al 50%.

Lo mismo sucede con los centros de cómputo del plantel (2 de licenciatura y 1 de posgrado); y el taller de máquinas herramientas se utiliza 8 horas al día. En el caso de los 9 laboratorios, en promedio se utilizan al día 7 horas, con un porcentaje de utilidad del 50%, dado que a la fecha, no se cuenta con responsables para cada laboratorio; este porcentaje representa un incremento del 9% con respecto al año anterior.

Dicha situación mejorará cuando asignen al personal faltante. En este ciclo escolar, se asignó un encargado al laboratorio de Microelectrónica, con lo cual se pretende incrementar considerablemente el índice de eficiencia de prácticas relacionadas con esta área.

En este periodo, se incrementó el material e infraestructura para la impartición del curso "Liderazgo y trabajo en equipo" para alumnos de nuevo ingreso, que año con año se realiza, a efectos de facilitar la integración de los estudiantes y su adaptación al nivel profesional. Donde también se incluirá a los alumnos de 5° semestre para dar continuidad a este proyecto de formación humana e integral; con la finalidad de que nuestros alumnos sean competentes no solamente en los rubros técnicos específicos de cada PE. Cabe resaltar que actualmente esta infraestructura sirve para capacitar alumnos y profesores de otras DES.



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
 Informe de Actividades 2012

La DES FIME, actualmente cuenta con 31 aulas, 9 laboratorios, 3 centros de cómputo y 1 taller, para la impartición de clases y la atención integral de los alumnos de nivel licenciatura y posgrado. Además, se da servicio a los alumnos de nivel medio superior, con el préstamo de centros de cómputo y auditorio para el bachillerato técnico no. 18.

Se adquirió para el laboratorio de mecánica equipo especializado, entre los que se puede mencionar: un torno de control numérico, una fresadora mecánica, un banco de hidrodinámica; así como 7 kits de robótica educativa LEGO y 3 terminales bioentry + (sensores de huella digital), 5 osciloscopios de 4 canales analógicos y 16 digitales, 10 multímetros digitales, 3 medidores LCR de inductancia, capacitancia y resistencia, 3 medidores de potencia de señales de RF, 3 equipos de mediciones de variables físicas PASCO y 1 sistema de entrenamiento para telefonía.

Infraestructura académica del Plantel. 2012								
	Aulas		Laboratorios		Centro de computo		Talleres	
	No.	Prom	No.	Prom	No.	Prom	No.	Prom
	31	16.25	9	56	3	168	1	504

Debido a que en la Facultad se imparten 3 PE del área de las ciencias, tecnologías y comunicaciones, es primordial la utilización de equipos de cómputo actualizados y con alto grado de procesamiento, esto con el objetivo de que los estudiantes puedan realizar distintos tipos de simulaciones con aplicabilidad de software específico en las áreas de Mecánica, Eléctrica, Comunicaciones y muy especialmente en el segmento de computación el cual día a día las necesidades de hardware van creciendo y esto se ve reflejado, ya que en menor tiempo, los equipos se vuelvan obsoletos para realizar este tipo de actividades de forma profesional.

Con relación al año pasado, se tuvo un incremento del 1.27% en la infraestructura total de cómputo, pasando de 466 a 472 equipos en operación.



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
 Informe de Actividades 2012

Infraestructura de cómputo				
Núm. de computadoras	Total	En operación	Descompuestas	Guardadas o en reserva
Para estudiantes	351	351	0	0
Para profesores	100	100	0	0
Para uso administrativo	9	9	0	0
<b>Total</b>	<b>460</b>	<b>460</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Infraestructura de cómputo	
Concepto	2012 Número
Número de computadoras de escritorio	460
Número de computadores portátiles	11
Número de servidores	1
Impresoras	15
<b>Total de equipos de cómputo</b>	<b>487</b>

La Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica cuenta con un acervo bibliográfico de 4028 libros sin contar los trabajos de tesis, esta cantidad incluye libros de ciencias básicas, ingeniería aplicada, ciencias de la ingeniería, ciencias sociales y cursos de apoyo. El número de registro de préstamos de este año es de 3354.

En este periodo, la cantidad de material bibliográfico que fue adquirido es de 12 títulos y 36 ejemplares (PEF 2009); 42 títulos y 172 ejemplares (PIFI 2011, 1a licitación); y, 15 títulos y 81 ejemplares (PIFI 2011, 2ª licitación). Siendo un total de 69 títulos y 289 ejemplares en el año 2012

Acervo por Plantel 2012	
Acervo	Número
Bibliográfico	4028
Hemerográfico	0
<b>Total</b>	<b>4028</b>



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
 Informe de Actividades 2012

El monto invertido en infraestructura y equipamiento, se destinó a diversos laboratorios de física, mecánica, electrónica, telefonía, instrumentación y robótica, ingeniería en software y el taller de máquinas herramientas.

En infraestructura se destinó recurso para mecánica y física, así como el taller de máquinas y herramientas. En equipamiento, se adquirió equipo de pruebas, software e impresoras.

No.	Área de mejora	Monto invertido en infraestructura	Monto invertido en equipamiento	Fuente de financiamiento
1	Laboratorio de mecánica	26000	470175	Presupuesto ordinario regularizable y PIFI 2011
2	Laboratorio de telefonía	0	1635000	PIFI 2011
3	Laboratorio de física	11000	1095000	PIFI 2011 y Presupuesto ordinario regularizable
4	Laboratorio de ingeniería en software e instrumentación y robótica	0	30000	PIFI 2011
5	Laboratorio de electrónica	0	10000	Presupuesto ordinario regularizable
6	Taller de máquinas herramientas	11000	1000	Presupuesto ordinario regularizable
7	Dirección	0	15000	Presupuesto ordinario regularizable
<b>Total</b>		<b>\$ 48,000.00</b>	<b>\$ 3,256,175.00</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	Incremento en el número de profesores que utilizan métodos de enseñanza centradas en el estudiante. Capacitación docente en competencias. Capacitación del personal docente en desarrollo humano y liderazgo. Capacitación del personal docente en trabajo de equipo.
Actividades para atender los requerimientos en materia de recursos educativos para el aprendizaje educativo.	Capacitación en el uso de TICS en la enseñanza - aprendizaje. Actualización de material y equipo de



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

	talleres y laboratorios. Mantenimiento correctivo y preventivo de la red de datos para una mejor conectividad de las aulas.
Actividades para el diseño de metodologías de apropiación del conocimiento acordes al modelo educativo	Curso taller de ABP sin dolor. Implementación de proyectos integradores del conocimiento en diferentes niveles de los PE. Creación de grupos de trabajo en diferentes áreas del conocimiento.



## Capítulo IV. Personal

### IV.I Personal académico

La impartición de clases en la FIME está a cargo de 34 PTC y 43 PA, de los cuales solamente, 2 PTC y 8 PA son mujeres. El grado de formación del profesorado equivale a 17 doctores (22.1%), 43 maestros (55.8%), 16 licenciados (20.8%) y 1 con especialidad (1.3%).

Planta académica por tipo de contratación, género y grado académico 2012							
Género	Otros	Pasantes de Licenciatura	Profesores por Horas				Total
			Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado	
Hombre	35	0	11	1	18	5	70
Mujer	8	0	5	0	3	0	16
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>86</b>

Profesores de Tiempo Completo							
Género	Otros	Pasantes de Licenciatura	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado	Total
Hombre	32	0	0	0	20	12	64
Mujer	2	0	0	0	2	0	4
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>68</b>

Actualmente están en formación de doctorado 1 PTC y 1 PA, y 2 PA realizando estudios de maestría. Cabe señalar que sólo 1 es mujer (maestría).

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	1	0	0	0	0	0	0
Doctorado	3	0	1	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### IV.II Reconocimiento al desempeño docente

#### Reconocimiento a los Mejores Docentes

La evaluación docente es un ejercicio realizado por los estudiantes de la Facultad, donde éstos emiten su calificación y comentarios respecto a todos los profesores que les imparten clase. El instrumento arroja resultados relacionados con cualidades pedagógicas y disciplinares de los docentes, mas se observa que los alumnos pueden perder objetividad al momento de evaluar, influenciados por sus calificaciones o la propia empatía con los catedráticos.



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

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
Ingeniero Mecánico Electricista	Carlos Escobar del Pozo
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Alicia Armantina Galvez Martell
Ingeniero en Sistemas Computacionales	Nicandro Farías Mendoza
Maestría en Ingeniería	

Mejores docentes Agosto 2011 - Enero 2012			
Nombre del profesor	Programa educativo	Semestre	Grupo
Luis Daniel Benavides Sánchez	Ingeniero Mecánico Electricista	Primero	A
Armando Arenivar Alarcón	Ingeniero Mecánico Electricista	Primero	G
Martín Eliseo Isaías Ramírez	Ingeniero Mecánico Electricista	Primero	H
Juan Pablo Díaz Álvarez	Ingeniero Mecánico Electricista	Tercero	A
César Augusto Vázquez Jiménez	Ingeniero Mecánico Electricista	Tercero	G
César Augusto Vázquez Jiménez	Ingeniero Mecánico Electricista	Tercero	H
Jaime Arroyo Ledesma	Ingeniero Mecánico Electricista	Quinto	A
Regalado Escobedo Alejandro	Ingeniero Mecánico Electricista	Quinto	G
José Manuel Garibay Cisneros	Ingeniero Mecánico Electricista	Quinto	H
Carlos Escobar del Pozo	Ingeniero Mecánico Electricista	Septimo	A
Salvador Barragán González	Ingeniero Mecánico Electricista	Septimo	H
Miguel Ángel Zárate García	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Primero	C
Mónica Talía Violeta Sierra Peón	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Primero	E
Alicia Armantina Galvez Martell	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Primero	E



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

Alicia Armantina Galvez Martell	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Tercero	C
Javier Herrera Báez	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Tercero	E
Luis Daniel Benavides Sánchez	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Quinto	C
Carlos Adrián Bricio Chapula	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Quinto	E
Bernardo Rincón Márquez	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Septimo	C
Laura Sanely Gaytán Lugo	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Primero	B
Francisco Manuel Soto Ochoa	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Primero	D
Pablo Armando Alcaraz Valencia	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Primero	F
Luis Daniel Benavides Sánchez	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Tercero	B
Martha Xochitl Nava Bautista	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Tercero	D
Martha Xochitl Nava Bautista	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Tercero	F
César Lozano Becerra	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Quinto	B
Benjamín Iglesias Cortés	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Quinto	D
Benjamín Iglesias Cortés	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Quinto	F
Juan Antonio Díaz Hernández	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Septimo	B
Regalado Escobedo Alejandro	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Septimo	D
Óscar Octavio Ochoa Zúñiga	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Septimo	F

### Mejores docentes Febrero - Julio 2012

Nombre del profesor	Programa educativo	Semestre	Grupo
Ana Lucía Álvarez Lugo	Ingeniero Mecánico	Segundo	A



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

	Electricista		
Regalado Escobedo Alejandro	Ingeniero Mecánico Electricista	Segundo	G
Blanca Lorena Carrillo Ávila	Ingeniero Mecánico Electricista	Segundo	H
José Manuel Flores Álvarez	Ingeniero Mecánico Electricista	Cuarto	A
César Augusto Vázquez Jiménez	Ingeniero Mecánico Electricista	Cuarto	G
Luis Eduardo Alcaraz Iñiguez	Ingeniero Mecánico Electricista	Cuarto	H
Carlos Escobar del Pozo	Ingeniero Mecánico Electricista	Sexto	A
Erik Eduardo Vázquez Jiménez	Ingeniero Mecánico Electricista	Sexto	G
Erik Eduardo Vázquez Jiménez	Ingeniero Mecánico Electricista	Octavo	A
José Irving Rubio Lino	Ingeniero Mecánico Electricista	Octavo	H
Nery Alejandro Deniz Gálvez	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Segundo	C
Luis Martín López Molina	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Segundo	E
Javier Herrera Báez	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Cuarto	C
Efraín González Ávila	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Cuarto	E
Luis Daniel Benavides Sánchez	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Sexto	C
Luis Daniel Benavides Sánchez	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Sexto	E
Luis Daniel Benavides Sánchez	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Octavo	C
Sebastián González Zepeda	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Segundo	B
Francisco Manuel Soto Ochoa	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Segundo	D



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

Nery Alejandro Deniz Gálvez	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Segundo	F
Pablo Armando Alcaraz Valencia	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Cuarto	B
Pablo Armando Alcaraz Valencia	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Cuarto	D
Pablo Armando Alcaraz Valencia	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Cuarto	F
Walter Alexander Mata López	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Sexto	B
Benjamín Iglesias Cortés	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Sexto	D
Oswaldo Carrillo Zepeda	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Sexto	F
Juan Antonio Díaz Hernández	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Octavo	B
Héctor Gustavo Guzmán Vega	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Octavo	D
Miguel Ángel Zárate García	Ingeniero en Sistemas Computacionales	Octavo	F

Los profesores seleccionados como mejor docente por grupo, reciben de la Dirección General de Educación Superior una constancia de reconocimiento y en el caso de los mejores docentes por carrera, asisten a una ceremonia en su honor, organizada por la Rectoría. Dichos resultados se dan a conocer en el informe anual del plantel, dado que es importante su socialización con profesores y estudiantes.

### Reconocimiento al desempeño de PTC

En este año, 26 hombres y 2 mujeres tienen el reconocimiento de PROMEP, 5 son SNI y 26 cuentan con ESDEPED. 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

Reconocimientos al desempeño académico 2012														
Perfil PROMEP			S.N.I. - S.N.C.									ESDEPED		
H	M	Total PROMEP	Hombres				Mujeres				Total SNI/SNC	H	M	Total ESDEPED
			C	I	II	III	C	I	II	III				
26	2	28	4	1							5	24	2	26



### IV.III Academias

En la facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica se cuenta con 6 academias que están divididas como sigue: 1 academia por materia (Inglés) en la cual participan 10 profesores, 4 academias para atender cada uno de los PE de la DES (IME, ICE, ISC, Posgrado) con 58 académicos, así mismo se cuenta con 1 academia por área de formación (Ciencias básicas) con 20 asistentes a dichos trabajos docentes

Academias integradas en Educación Superior		
Tipo de Academia	No. de sesiones	No. de participantes
Academia por materia	3	10
Academia por semestre		
Academia por PE	7	58
Academia por área de formación	2	20
Academia regional		
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>88</b>

### IV.IV Movilidad de profesores

Durante el periodo de labores 2012, se ha tratado de incrementar el indicador de capacidad académica y una de las estrategias para lograr este objetivo es la movilidad de PTC y PA a fin de establecer vínculos y proyectos, así como capacitación y la participación con entidades nacionales de acreditación.

Cabe hacer mención que hubo un incremento en la movilidad de maestros de 6 en el 2011 a 10 en el 2012 lo cual se muestra un incremento de 66.72% con respecto al año anterior.

Movilidad de Profesores. 2012		
Programa Educativo	Institución o evento al que asistieron	No. de profesores
Ingeniero Mecánico Electricista	Congreso Internacional de Energías Renovables y Mantenimiento Industrial Bahía de Banderas 2012. Vigésimoquinta Reunión de Verano de Potencia, Aplicaciones Industriales y Exposición Industrial Facultad de Ingeniería, Facultad Autónoma de México Fabrica de Tequila Rio de Plata XXIII Congreso Internacional del Ahorro de Energía. Guadalajara, Jalisco. Agosto 2012.	6
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	IEEE SSección México. Reunión Internacional de Otoño, de comunicaciones, Computación, Electrónica, Automatización, Robótica y Aplicaciones Empresa IBM - Guadalajara Congreso CISC 2012 en Orlando, Florida, USA.	4



Ingeniero en Sistemas Computacionales	Instituto tecnologico de Costa Rica Universidad Politecnica de Madrid Undécima Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Ciberéticos e Informática: CISC 2012 Universidad Autónoma de Baja California Empresa Milestone Consulting, Cd. de México	9
Maestría en Ingeniería		0
<b>Total</b>		<b>19</b>

#### IV.V Profesores visitantes

Se contó con la visita del Dr. Federico Mendez Lavielle de la UNAM, para dar continuidad en un proyecto de colaboración UNAM - UdeC, para generación de un artículo científico que se publicará en revista indexada.

Asimismo, se tuvo la visita del Dr. Jorge Flores Troncoso de la Universidad Autónoma de Zacatecas, el cual formó parte del comité de tesis de posgrado, así como revisión de los avances de un proyecto de investigación en conjunto UAZ - UdeC.

Por otro lado, los investigadores del Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echevarría" de La Habana; Cuba, Dr. Walter Baluja, acompañado de la directora del Comité Científico de Informática, la Dra. Caridad Anías Calderón, visitaron la DES para conocer el plan de estudios de ICE, instalaciones y líneas de investigación. Con la finalidad de hacer intercambio de profesores, de estudiantes, cooperación con proyectos y, si es factible, colaborar en la reestructuración del plan de estudios de ambas instituciones.

la carrera de Ingeniero en Sistemas Computacionales, se tuvo la visita de un profesor de la Universidad Autónoma de Baja California. El cual contribuyo al desarrollo de un proyecto de investigación, el cual sirve de marco para la formalización de un convenio específico, aspecto que será importante para mejorar el grado de consolidación del CA-83.

<b>Profesores visitantes 2012</b>		
<b>Programa Educativo</b>	<b>No. de Profesores</b>	<b>Institución de Procedencia</b>
Ingeniero Mecánico Electricista	1	UNAM
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	2	Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echevarría" en La Habana, CUBA.
Ingeniero en Sistemas Computacionales	1	Universidad Autónoma de Baja California
Maestría en Ingeniería	1	Universidad Autónoma de Zacatecas
<b>Total</b>	<b>5</b>	

#### IV.VI Capacitación docente y actualización disciplinar

Las actividades de capacitación docente consistieron en la impartición de dos eventos en el mes de enero. Se realizó un taller y curso-taller con el fin de homogeneizar los criterios sobre la reestructuración de los tres



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
 Informe de Actividades 2012

programas educativos que oferta la facultad. Los temas principales fueron "las competencias docentes" y "características del nuevo modelo educativo" se tuvo la participación de 27 Profesores de Tiempo Completo y 30 Profesores por Horas. Como fruto de los eventos realizados, se han continuado elaborando los cambios en los PE para transitar al modelo en competencias.

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
Curso	Diseño Curricular basado en competencias para ingeniería	del 16 al 20 de enero de 2012	interno	sin costo	25	3
Curso	Competencias docentes en la ingeniería	del 16 al 20 de enero de 2012	interno	sin costo	2	27
<b>Total</b>					<b>27</b>	

#### IV.VII Generación y aplicación del conocimiento

##### Cuerpos académicos registrados en PROMEP

Actualmente, en la Facultad se tienen 4 CA, de los cuales 1 es de reciente creación y 2 tienen el grado en Formación y solamente 1 en Consolidación. Se están implementando acciones para que los 3 CA puedan migrar de estatus y dentro de 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.

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		
UCOL-CA47 Ingeniería aplicada a sistemas mecánicos y electrónicos			1	7	5	2	0	0	7	2
UCOL-CA48 Sistemas Eléctricos de Potencia			1	3	1	2	0	0	3	
UCOL-CA83 :Investigación de sistemas		1		3	2	1	0	0	3	2



basados en el conocimiento y comunicaciones										
UCOL-CA46 Sistemas Inteligentes	1		9	2	7	0	0	8	1	
<b>Total</b>			<b>22</b>	<b>10</b>	<b>12</b>			<b>21</b>	<b>5</b>	

### Líneas de generación y aplicación del conocimiento establecidas

UCOL-CA48 Sistemas Eléctricos de Potencia, cultiva dos líneas de generación y aplicación del conocimiento. LGAC 1: Análisis y Diseño de Sistemas Eléctricos de Potencia y LGAC 2: Calidad y Uso Eficiente de la Energía. Para mantener la generación del conocimiento, se mantiene vigente un proyecto con financiamiento titulado Evaluación Eléctrico - Energético que presentan equipos de Aire Acondicionado debido a los gases refrigerantes Hidroclorofluocarbonos, Hidrofluorocarbonos e Hidrocarburos y su influencia en el calentamiento global. Resultado de dicho proyecto, se han publicado 2 artículos en congresos internacionales y además se desarrollaron 2 tesis de licenciatura. Se beneficiaron 9 estudiantes y participaron en el proyecto 7 profesores de tres facultades. Las tesis de licenciatura se relacionaron con el programa educativo ingeniero mecánico electricista. Además, se impartieron cursos de capacitación a los estudiantes que participaron en el proyecto.

UCOL-CA47 Ingeniería aplicada a sistemas mecánicos y electrónicos  
 LGAC: Diseño de sistemas mecánicos: en esta línea se esta trabajando actualmente un proyecto de investigación denominado Desarrollo de Sistemas Mecatrónicos para Aplicaciones Agroindustriales en la Región de Colima donde se está haciendo un análisis exhaustivo del coco de la región de colima para extraerle posteriormente la copra al coco.  
 LGAC: Sistemas Electrónicos y Comunicaciones: En esta línea se esta trabajando en un proyecto que tiene que ver con la adquisición de señales cardiacas y con otro proyecto que se relaciona con el control de estructuras mecánicas. Ambos proyectos están relacionados con temas que se imparten en los PE de la facultad.

UCOL-CA83 :Investigación de sistemas basados en el conocimiento y comunicaciones  
 LGAC 1: Sistemas basados en conocimiento  
 LGAC 2: Electrónica y tecnología de comunicaciones

UCOL-CA46 Sistemas Inteligentes  
 LGAC 1: Software de sistemas  
 LGAC 2: Procesamiento de lenguaje natural  
 LGAC 3: Vision artificial procesamiento y adquisicion  
 LGAC 4: Control basado en microprocesador

### Proyectos y productos de GAC 2012

Proyectos de Investigación (GAC) vigentes. 2012								
No .	Nombre del proyecto	Avance en %	No. de participantes	¿Cuenta con financiamiento	Organismo financiado	Monto total aprobado	Periodo de Vigencia	Modalidad individual/colegiad



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

		logrado en 2012	?			r		Año de inicio	Año de Terminación	o		
			PT C	P H	Alumnos	Sí	No					
1	Desarrollo de Sistemas Mecatrónicos para Aplicaciones Agroindustriales en la Región de Colima	70	7	0	3	X		PROMEPE	78,000.00	2011	2012	Colegiado
2	Análisis y clasificación de señales cardiacas para la detección de enfermedades crónicas	90	4	0	3	X		PROMEPE	150,000.00	2011	2012	Colegiado
3	Uso de TIC para apoyo al proceso integral de tutoría	20	3	3	3	X		PROMEPE, UABC	266,224.00	2012	2013	Colegiado
4	Uso de tecnología de información y comunicación en programas preventivos de salud (Etapa I	10	9	0	7	X		U. de C.	29,558.00	2011	2013	Colegiado
5	Manipulación programable de medios visuales como apoyo al desarrollo de capacidades de abstracción en alumnos de nivel básico	40	3	2	10		X			2012	2013	Colegiado

Nombre de Cuerpo Académico	No. de Publicaciones en:				No. de Ponencias en eventos:				Patentes o registros de derechos
	Revista arbitras	Revista de difusión	Libros	Capítulos de libro	Local	Regional	Nacional	Internacional	



									de autor
CA47	2	0	1	0	0	0	1	1	1
CA48	0	0	0	0	0	0	0	2	5
Sistemas Eléctricos de Potencia									
CA83	0	0	0	1	0	0	0	4	0

### Trabajo en redes

Trabajo en redes		
CA	Nacionales	Internacionales
UCOL-CA47 Ingeniería aplicada a sistemas mecánicos y electrónicos	1 (Universidad de Guanajuato)	1 (Universidad de Holguin)
UCOL-CA83 :Investigación de sistemas basados en el conocimiento y comunicaciones	1 (Universidad Autonoma de Baja California)	

### IV.VIII Personal administrativo y de apoyo

En la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, labora un total de 99 personas, de las cuales 83 son hombres y 16 mujeres. En la docencia trabajan 67 hombres (32 PTC y 35 PA) y 10 mujeres (2 PTC y 8 PA); en apoyo administrativo - secretarial están en función 2 hombres y 5 mujeres; en intendencia y mantenimiento 5 hombres; en apoyo técnico y de servicios 7 hombres y 1 mujer; y 2 directivos hombre.

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	2	0	0	0	0	0	2	0
Personal de apoyo técnico	7	1	0	0	0	0	7	1
Docentes	32	2	0	0	35	8	67	10
Personal de apoyo administrativo	2	1	0	0	0	0	2	1
Personal secretarial	0	4	0	0	0	0	0	4
Intendencia y mantenimiento	5	0	0	0	0	0	5	0
Prestadores	0	0	0	0	0	0	0	0



UNIVERSIDAD DE COLIMA  
 Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica  
 Informe de Actividades 2012

de SSC y PP*								
Becarios	0	0	0	0	0	0	0	0
Participantes Proyectos "EVUC"	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>8</b>	<b>83</b>	<b>16</b>



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
 Informe de Actividades 2012

<b>Personal de la dependencia por grado de estudios. 2012</b>										
Personal	Grado máximo de estudios									Total
	Otro	Sec.	Bach.	PA	Lic.	Esp.	Mae.	Doc.		
Directivo	0	0	0	0	0	1	1	0	2	
Personal de apoyo técnico	0	0	2	0	6	0	1	0	9	
Docentes	0	0	0	0	16	1	43	17	77	
Personal de apoyo administrativo	0	0	0	0	2	0	1	0	3	
Personal secretarial	0	1	2	0	1	0	0	0	4	
Intendencia y mantenimiento	0	2	3	0	0	0	0	0	5	
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>7</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>46</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	

2 PTC y 4 PA (1 mujer) realizan estudios de doctorado en áreas afines a los PE; los PA reciben beca por parte de Conacyt y los PTC de PROMEP. Dentro de los beneficios que se obtendrán, se tiene contemplado que fortalezcan la productividad de los CA adscritos a la DES, para que estos puedan alcanzar un mejor nivel de consolidación. También se espera que los productos académicos de calidad se incrementen.

<b>Personal de la dependencia realizando estudios. 2012</b>							
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	2	2	0	4
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
Participantes	0	0	0	0	0	0	0
Proyectos "EVUC"							
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>

### Capacitación y actualización del personal de la dependencia

La asistencia a cursos de formación disciplinar y docente, fortalecen el desempeño del personal, mejorando la calidad de los servicios que se ofrecen a los estudiantes y egresados; así como la sociedad en general, con la impartición de cursos de educación continua, dependiente de la Coordinación General de Vinculación.

Por otro lado, se han impartido diversos cursos para la comunidad estudiantil y social con necesidades en las áreas del conocimiento relacionadas con la DES, ello hace que el talento, habilidades y la capacidad de los profesores y alumnos no quede únicamente intra muros, sino que se oferte al exterior, ayudando con ello a capacitar a la comunidad del estado.

Asistencia a cursos. 2012		
Nombre del curso o taller	Número de asistentes	Lugar
2das Jornadas Académicas: Evaluar para mejorar	6	Colima
Diseño de sitios WEB con Drupal	1	Colima
Inducción a ISO 9001:2008	1	Colima
Análisis de la Norma y Documentos de EC en 9000:2008	1	Colima
Estrategias para la conformación y consolidación de cuerpos Académicos	1	Colima
Competencias Docentes en la Ingeniería	30	Colima
LabVIEW Core 3	4	Colima
Data Acquisition and Signal Conditioning	4	Colima
Programación Paralela con MPI y OpenMP	12	Colima
Aplicaciones Avanzadas con PhotoShop	10	Colima
Implementando un Sistema de Monitoreo de Desarrollo Local DEVINFO	20	Colima
Curso taller: ?Diseño e impartición de cursos de capacitación presenciales conforme a los criterios de la NTCL?	13	Colima
Curso: ?Promotores de la	22	Colima



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

Innovación?		
Curso: ?Educare?	6	Colima
Curso: ?SISNAE?	16	Colima
Curso: ?Seguridad en el trabajo?	20	Colima
Curso regional: ?Instalación y manejo del SLAC en TP'S?	15	Colima
Curso taller: ?Taller de entrenamiento en la administración del proceso para la solución de conflictos?	10	Colima
Taller: ?Reunión de trabajo para promotores de la INNOVACION?	5	Manzanillo
Curso: ?Conexiones soldables CADWELD para sistemas de tierra.?	8	Colima
Formación básica de tutores	26	Colima
Seminario Intersemestral en Estudios de Género	6	Colima
Formación básica de tutores	26	Colima
Moprosoft	10	Colima

### Cursos impartidos durante 2012

Nombre del curso o taller	Número de asistentes	Lugar
LabVIEW Core 1	12	Coquimatlán, Colima
LabVIEW Básico 1	12	Coquimatlán, Colima
Algoritmia	15	Coquimatlán, Colima
Algoritmia	15	Coquimatlán, Colima
Módulo II. Introducción a LabVIEW	13	Coquimatlán, Colima
Sistemas de Información Geográfica en las Empresas	9	Facultad de Contabilidad y Administración de Manzanillo
Sistema de Gestión de Aprendizaje Nivel Intermedio	13	Colima
Sistemas de Información Geográfica	15	Universidad Vizcaya de las Américas, Campus Manzanillo.
ERP para Pymes	18	Facultad de Contabilidad y Administración de Manzanillo
Introducción a las Matemáticas Superiores (Aritmética)	10	Coquimatlan, Colima
Introducción a las Matemáticas Superiores (Algebra)	10	Coquimatlan, Colima
Automatización con PLC	13	Coquimatlan, Colima
Curso taller: ?INNOVACION?	10	Colima
Curso: ?Criterios y aplicación de leyes para las aportaciones?	4	Centro de capacitación Tecomán



Curso: ?Manejo y navegación en el Google Earth?	5	Aula de Administración del Centro de distribución Colima
Curso taller: ?AutoCad?	7	Centro de Distribución Colima
Curso taller: ?SIAD?	6	Colima
Diplomado: ?Análisis de Optimización de Recursos Por Cambio de Tarifa en Media Tensión?	12	coquimatlan, Colima
Latex básico para documentos de titulación	11	Coquimatlan, Colima
Aprendiendo Access 2007	15	Coquimatlan, Colima

## Capítulo V. Gestión académica

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

Dada la diversidad de actividades que realiza el plantel, tales como: eventos académicos, culturales y deportivos; es necesaria la participación de diversos cuerpos colegiados y comités de la Facultad, donde profesores se reúnen para establecer estrategias de acción que impacten en el desempeño de la DES. Como resultado de estas actividades se puede mencionar la organización de los eventos ExaFIME, TECNOFIME, Simposium de ingeniería 2012, SENIE, ROPEC, reestructuración curricular de los PE, otorgamiento de becas, reuniones de academia, entre otros.

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
4	32	14	3	2	0	22	2	6			

### V.II Proyectos específicos asociados a las dependencias

## Capítulo VI. Informe financiero

Informe financiero. 2012	
Ingresos	Ingresos*
Presupuesto ordinario regularizable (anualizado)	\$ 600,000.00
Presupuesto ordinario no regularizable (clasificado por	



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

su origen)	
- Aportaciones de Rectoría	\$ 0.00
Presupuesto por proyectos específicos.	
- Ingresos por proyectos del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI)	\$ 3,841,147.78
- Ingresos por proyectos del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF)	\$ 0.00
- Fondo Ramón Álvarez Buylla de Aldana (FRABA)	\$ 0.00
- Ingresos PROADU/PADES	\$ 0.00
- Ingresos por convenios	\$ 329,390.70
Otros ingresos clasificados por su origen	
- Ingresos por cuotas de recuperación	\$ 290,770.00
- Intereses por cuentas bancarias	\$ 0.00
- Donativos	\$ 100,000.00
- Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	\$ 32,640.00
Subtotal: ingresos hasta el 30 de septiembre de 2012	\$ 5,193,948.48
- Servicios generales	\$ 988,788.37
- Becas	\$ 192,758.05
- Bienes muebles e inmuebles	\$ 2,746,871.06
- Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	\$ 337,633.33
- Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	
Total de egresos hasta el 30 de septiembre de 2012	\$ 4,266,050.81
Saldo al 30 de septiembre de 2012	\$ 927,897.67



## Capítulo VII. Avances del Programa Operativo Anual 2012

<b>Proy.1.-Atención integral a estudiantes y egresados</b>					
<b>O.P.1.-Complementar la formación integral de los estudiantes y egresados con actividades académicas, científicas, culturales y deportivas</b>					
<b>E. Metas (M)</b>	<b>Valor programado</b>	<b>Valor semestral</b>	<b>Valor alcanzado</b>	<b>% alcanzado</b>	<b>Explicación de las diferencias</b>
1.1.- Cuatro eventos de difusión de la ciencia y tecnología; de tipo motivacional; académico, cultural y deportivo	4		4	100%	
1.1.- Dos cursos de apoyo a los estudiantes para facilitar la integración grupal, los esquemas de trabajo colaborativo y mejorar el rendimiento escolar	2		2	100%	
1.1.- Tres diplomados de actualización disciplinar en la ingeniería para egresados pendientes de titulación	3		3	100%	
1.1.- Un examen simulacro del EGEL- CENEVAL y un evento académico para los recién egresados	2		2	100%	
<b>O.P.2.-Reestructurar los planes y programas de estudio con base en el Manual para el diseño y actualización de planes de estudio de pregrado</b>					
<b>E. Metas (M)</b>	<b>Valor programado</b>	<b>Valor semestral</b>	<b>Valor alcanzado</b>	<b>% alcanzado</b>	<b>Explicación de las</b>



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

					diferencias
2.1.- Un taller para la elaboración de los programas de curso de los planes de estudios reestructurados	1		1	100%	
2.1.- Dos cursos de actualización disciplinar	2		2	100%	
2.1.- Un curso de capacitación docente sobre el enfoque basado en competencias	1		1	100%	
2.1.- Dos documentos curriculares reestructurados con el enfoque basado en competencias	2		0	0%	Siguen los trabajos de reestructuración, mismos que se pretende finalizar en febrero 2013.
<b>O.P.3.-Brindar mantenimiento al equipo de los talleres, laboratorios y centros de cómputo, así como la infraestructura de la DES; además de adquirir los insumos necesarios para el buen funcionamiento.</b>					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
3.1.- Contar con equipo de laboratorio funcionando al 100%	12		12	100%	
3.1.- Optimización de espacios en el laboratorio de Mecánica para mejorar el funcionamiento del mismo.	1		1	100%	
3.1.- Mejorar la infraestructura interna de las aulas y laboratorios	40		40	100%	



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

3.1.- Contar con espacios limpios y con insumos para su utilización correcta por parte de los alumnos y profesores de la DES	2		2	100%	
<b>O.P.4.-Atender las recomendaciones del CACEI y CONAIC</b>					
<b>E. Metas (M)</b>	<b>Valor programado</b>	<b>Valor semestral</b>	<b>Valor alcanzado</b>	<b>% alcanzado</b>	<b>Explicación de las diferencias</b>
4.1.- Un portafolio de evidencias sobre la atención de las recomendaciones de los talleres, laboratorios y centros de cómputo de la FIME	1		1	100%	
4.1.- Un portafolio de evidencia sobre la capacitación docente y disciplinar	1		1	100%	
4.1.- Un portafolio de evidencias sobre la evolución de los indicadores	1		1	100%	
4.1.- Un portafolio de evidencias sobre vinculación con el sector productivo y social	1		0	0%	Se esta elaborando el portafolios de evidencias con las actividades de vinculación con los diferentes sectores, para ello se están llevando a cabo entrevistas y al momento de finalizar las mismas se estará en posibilidades



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

					de finalizar el portafolio con las evidencias necesarias.
--	--	--	--	--	---

Proy.2.-Apoyo para la trayectoria escolar de alumnos de posgrado					
O.P.1.-Brindar apoyo económico a alumnos de posgrado para su manutención					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
1.1.- Once alumnos recibiendo becas FOMIX - CONACYT	11		11	100%	
O.P.2.-Apoyar a los alumnos de posgrado para que realicen estancias académicas nacionales e internacionales					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
2.1.- 3 estancias académicas nacionales o internacionales	3		3	100%	

Proy.3.-Seguimiento a los apoyos otorgados por PROMEP para PTC y CA					
O.P.1.-Proyecto PROMEP: Hemodinámica en los vasos capilares durante la aplicación de la terapia fotoneumática para la entrega de medicamento percutáneo y trasfolicular					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
1.1.- Dos artículos publicados en revistas internacionales indexadas de reconocido prestigio y difusión de los resultados del proyecto	3		1	33.33%	Esta pendiente la participación y aceptación de los trabajos en las revistas.
1.1.- Tres tesis para obtener el grado de Ingeniero Mecánico Electricista	3		2	66.67%	Esta pendiente de titularse un alumno con proyectos relacionados.



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

1.1.- Un estudiante del PE de IME becado por su participación en el proyecto	1		1	100%	
1.1.- Creación de un centro de cómputo para aplicaciones de mecánica de fluidos computacionales	1		1	100%	
<b>O.P.2.-Proyecto PROMEP: Análisis y clasificación de señales cardiacas para la detección de enfermedades crónicas</b>					
<b>E. Metas (M)</b>	<b>Valor programado</b>	<b>Valor semestral</b>	<b>Valor alcanzado</b>	<b>% alcanzado</b>	<b>Explicación de las diferencias</b>
2.1.- Tres artículos de divulgación científica	3		2	66.67%	Durante el resto del año, sera presentado un articulo de divulgación.
2.1.- Una tesis para obtener el grado de Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	1		1	100%	
2.1.- Un estudiante becado del PE de ICE	1		1	100%	
2.1.- Tres tarjetas de procesamiento digital de señales	3		3	100%	
<b>O.P.3.-Proyecto de CA: Desarrollo de sistemas mecatrónicos para aplicaciones agroindustriales de la región de Colima</b>					
<b>E. Metas (M)</b>	<b>Valor programado</b>	<b>Valor semestral</b>	<b>Valor alcanzado</b>	<b>% alcanzado</b>	<b>Explicación de las diferencias</b>
3.1.- Compra de dos equipo de experimentación	2		2	100%	
3.1.- Tres becas para estudiantes del PE de IME	3		3	100%	
3.1.- Cuatro	5		5	100%	



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
 Informe de Actividades 2012

pruebas experimentales y un reporte técnico					
3.1.- Adquisición de un lote de bibliografía especializada en la línea IME	1		1	100%	



## Conclusiones

mas rollo de ....

En términos generales, en este apartado se espera que describa los logros más importantes de su gestión al frente del plantel durante el presente año, así como los retos y problemas por atender y las formas en que serán enfrentados en el futuro próximo.

Mencionar los impactos en los procesos académicos y los de gestión administrativa de las políticas institucionales y las propias implementadas a lo largo del periodo como responsable del plantel.

Diez principales acciones realizadas	
Acciones	Impacto
Actualización de equipo especializado en 3 laboratorios: Física, Mecánica y Telefonía.	Incremento de prácticas de laboratorio, utilización de software especializado en ingenierías, vinculación de teoría y práctica
Adquisición de infraestructura para el curso de Liderazgo y trabajo en equipo	Integración de los grupos de nuevo ingreso y adaptación al nivel profesional
Curso de preparación para el examen de ingreso y propedéutico	Incremento de la tasa de retención del primer al segundo año y aprovechamiento escolar de los alumnos
Organización del simposium de ingeniería 2012 de la región centro occidente	Vinculación de la DES con centros de investigación, otras instituciones educativas, así como con el sector productivo y social.
6º Ciclo de conferencias EXAFIME.	Conocimiento de las experiencias laborales de exalumnos exitosos para motivación de los estudiantes de la FIME
TecnoFIME: semana de ingeniería.	Convivencia de los alumnos de los 3 PE, actividades académicas y deportivas para la formación integral de los estudiantes
Ceremonias de egreso.	Socializar los resultados académicos de la DES.
Diplomados de titulación.	Se impartieron 3 diplomados de actualización disciplinar, con la intención de incrementar el índice de titulación.
VIII Semana Nacional de Ingeniería Electrónica.	Promover los avances de las diferentes áreas de la ingeniería electrónica.
XIV Reunión de Otoño de Potencia, Electrónica y Computación, ROPEC'2012 INTERNACIONAL	Presentación de ponencias técnicas, cursos y tutoriales en las áreas de sistemas de potencia, electrónica y computación.

Principales áreas de atención (debilidades)	
Retos/Área de atención	Estrategia para su atención en 2013
Culminar la reestructuración curricular de los 3 PE de licenciatura	Reuniones de trabajo de los comités curriculares



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

Consolidar el PE de la Maestría en ingeniería	Implementación de acciones para fomentar la titulación de los alumnos del posgrado
Mantener la acreditación de los 3 PE de licenciatura	Atención y seguimiento de las recomendaciones emitidas por los organismos acreditadores de la COPAES
Integrar un examen psicométrico al proceso de admisión de licenciatura en la DES	Gestión con la Dirección General de Estudios de Pregrado y la Dirección General de Orientación Educativa y Vocacional.
Identificar los problemas de alcoholismo, drogadicción y robo detectados en FIME.	Diseñar un programa de atención en conjunto con prevenimss y orientación educativa
Mejorar los indicadores de rendimiento escolar	Implementar cursos de nivelación para las materias objeto de atención, de hábitos de estudio y administración del tiempo.
Mejorar el flujo y control de información.	Concientizar sobre la importancia del resguardo de la información y trámites, en tiempo y forma.
Trascender en el grado de consolidación de los CA.	Incrementar la productividad de los CA y el grado de formación de los PTC, así como mejorar el trabajo en redes de investigación.
Capacitación docente en competencias y disciplinar.	Gestionar y difundir la impartición de cursos.
Implementar estrategias que influyan en la mejora de los resultados del EGEL CENEVAL.	Concientizar a los alumnos sobre la importancia de la acreditación de dicha evaluación.

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

mas rollo ...

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

Mencione los principales logros obtenidos por la comunidad de su plantel durante el periodo 2005-2012, tomando en consideración: la formación integral de los estudiantes, personal docente, vinculación con la sociedad, sustentabilidad y educación para el cuidado del medio ambiente, programas para el mejoramiento de la salud de los universitarios, premios y distinciones recibidos por el personal o estudiantes, además de infraestructura física y tecnológica.



UNIVERSIDAD DE COLIMA  
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica  
Informe de Actividades 2012

## Galería de imágenes



## Anexos

### Anexo I. Productos académicos publicados en 2012

<b>Listado de Productos Académicos 2012</b>		
<b>Artículos</b>		
<b>No.</b>	<b>Autor o Autores</b>	<b>Ficha bibliográfica completa</b>
1.	José Manuel Garibay Cisneros, Sergio Llamas Zamorano, José A. Martínez, Luis Eduardo Alcaraz Iñiguez	Garibay Cisneros, J. M., Llamas Zamorano, S., Martínez, J. A., Alcaraz Iñiguez, L. E. (2011). Modelo híbrido de refrigeración solar por absorción. Revista Electrónica Ciencias Holguín. 24-37.
2.	Apolinar González Potes, Raúl Aquino, Walter Alexander Mata López, Alberto Manuel Ochoa Brust, Pedro Saldaña, Arthur Edwards	González Potes, A., Aquino, R., Mata López, W. A., Ochoa Brust, A. M., Saldaña, P., Edwards, A. (2012). OpenWise: A solar power wireless sensor network platform. Sensors. 8204-8217. doi: SCI-Expanded
3.	César Ortega Vivas, José Manuel Garibay Cisneros, Salvador Baragán González, Johan Mejías Brito	Ortega Vivas, C., Garibay Cisneros, J. M., Baragán González, S., Mejías Brito, J. (2011). Regimen de flujo en medios porosos. Revista Electrónica Ciencias Holguín. 56-65. doi: Latinindex
<b>Artículos de conferencias</b>		
<b>No.</b>	<b>Autor o Autores</b>	<b>Ficha bibliográfica completa</b>
1.	Alberto Manuel Ochoa Brust, Ramón Antonio Félix Cuadras, Bernardo Rincón Márquez, Leonel Soriano Equigua, Diana Martínez	Ochoa Brust, A. M., Félix Cuadras, R. A., Rincón Márquez, B., Soriano Equigua, L., Martínez, D. (2011). Algoritmo de procesamiento para obtener la respuesta impulsiva de un sistema de transmisión ultrasónico MIMO. En CISCI 2011, Julio 2011(págs. ). Orlando, Florida, Usa: CISCI.
2.	Columba Díaz, Alberto Manuel Ochoa Brust, Ramón Antonio Félix Cuadras, Bernardo Rincón Márquez	Díaz, C., Ochoa Brust, A. M., Félix Cuadras, R. A., Rincón Márquez, B. (2011). Sistema de detección y diagnostico de patologías cardiacas por medio de redes neuronales artificiales. En ROPEC 2011, 2011(págs. ). Morelia Michoacán:



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

		Sección Centro Occidente del IEEE.
3.	Salvador Barragán González, Carlos Escobar Del Pozo, Ramón Antonio Félix Cuadras, César Augusto Vázquez Jiménez	Barragán González, S., Escobar Del Pozo, C., Félix Cuadras, R. A., Vázquez Jiménez, C. A. (2011). Diseño conceptual de una máquina para extraer copra del coco. En SOMIM 2011, Septiembre 2011(págs. ). San Luis Potosí: SOMIM.
4.	Alberto Manuel Ochoa Brust, Ramón Antonio Félix Cuadras, Bernardo Rincón Márquez, Gonzalo Hernández	Ochoa Brust, A. M., Félix Cuadras, R. A., Rincón Márquez, B., Hernández, G. (2012). Sistema simulador ECG para el estudio de señales cardiacas. En CISCi 2012, Julio 2012(págs. ). Orlando, Florida USA: CISCi.
5.	Ricardo Fuentes Covarrubias, Alberto Gerardo Fuentes Covarrubias, Cristina Conde Vilda, Isaac Martín De Diego, Enrique Cabello Pardos	Fuentes Covarrubias, R., Fuentes Covarrubias, A. G., Conde Vilda, C., Martín De Diego, I., Cabello Pardos, E. (2012). Development of Computer Algorithms to Control a Wheelchair through the Movement of the Head by Artificial Vision. En SIGMAP 2012, 27 de Julio de 2012(págs. ). Roma, Italia.: SciTePress Digital Library.
6.	Samantha Jiménez, Víctor Hugo Castillo Topete, Leonel Soriano Equigua, José Luis Alvarez Flores	Jiménez, S., Castillo Topete, V. H., Soriano Equigua, L., Alvarez Flores, J. L. (2012). Persuasión como diálogo para la negociación entre agentes: Una revisión sistemática de literatura . En ROPEC 2012 INTERNACIONAL, 7-9 Noviembre(págs. ). México: IEEE.
7.	Víctor Hugo Castillo Topete, Luis Eduardo Morán López, Leonel Soriano Equigua, José Luis Alvarez Flores, Raúl Pinto E.	Castillo Topete, V. H., Morán López, L. E., Soriano Equigua, L., Alvarez Flores, J. L., Pinto E., R. (2012). Apoyo a la adopción de sistemas de información clínica desde una perspectiva de visión artificial . En 7th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, Junio 20-23(págs. ). Madrid, España.: AISTI.
8.	Fermín Marcelo Maciel Barboza, Leonel Soriano Equigua, Víctor	Maciel Barboza, F. M., Soriano Equigua, L., Castillo Topete, V. H.,



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

	Hugo Castillo Topete, José Luis Alvarez Flores, Jorge Flores Troncoso	Alvarez Flores, J. L., Flores Troncoso, J. (2012). Algoritmos de selección de usuarios en sistemas inalámbricos MIMO con beamforming coordinado . En Vigésima segunda Reunión de Otoño de Comunicaciones, Computación, Electrónica, Automatización, Robótica y Exposición Industrial (ROC&C 2011), (págs. ). Guerrero, México: IEEE.
9.	Víctor Hugo Castillo Topete, Ana L. Martínez García, Jrg Pulido, José Luis Alvarez Flores, Leonel Soriano Equigua, Nicandro Farías Mendoza	Castillo Topete, V. H., Martínez García, A. L., Pulido, J., Alvarez Flores, J. L., Soriano Equigua, L., Farías Mendoza, N. (2011). . En SENIE 2011 : Semana Nacional de Ingeniería Electrónica 2011, 26-28 octubre 2011(págs. ). Chiapas, México.: Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco.
10.	José Alberto García Jiménez, Antonio José Valle Reyes, Tiberio Venegas Trujillo	García Jiménez, J. A., Valle Reyes, A. J., Venegas Trujillo, T. (2012). Evaluación Energética de Equipos de Aire Acondicionado Operando con Gases Refrigerantes de Nueva Generación en el Campus Coquimatlán de la Universidad de Colima y su Efecto en el Calentamiento Global. En Congreso Internacional de Energías Renovables y Mantenimiento Industrial Bahía de Banderas 2012, 27/06/2012(págs. ). Bahía de Banderas, Nayarit. México: CIERMI.
11.	Carlos Orlando Medina Cárdenas, José Alberto García Jiménez, Jaime Arroyo Ledesma, Tiberio Venegas Trujillo	Medina Cárdenas, C. O., García Jiménez, J. A., Arroyo Ledesma, J., Venegas Trujillo, T. (2012). Evaluación Energética de Equipos de Aire Acondicionado Operando con Gases Refrigerantes de Nueva Generación y su Efecto en el Calentamiento Global. En Reunión Internacional de Verano de Potencia y Aplicaciones Industriales RVP-AI/2012, 8/07/2012(págs. ). Acapulco



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

		Guerrero, México.: IEEE Sección México.
Libros		
No.	Autor o Autores	Ficha bibliográfica completa
1.	Alberto Manuel Ochoa Brust	Ochoa Brust, A. M. (2012). Desarrollo e Implementación de Algoritmos. Colima, México: Dirección general de publicaciones, UDEC
2.	Ricardo Fuentes Covarrubias, Andrés Gerardo Fuentes Covarrubias	Fuentes Covarrubias, R., Fuentes Covarrubias, A. G. (2011). Visual Prolog para principiantes. Colima: Universidad de Colima
3.	Ricardo Fuentes Covarrubias, Andrés Gerardo Fuentes Covarrubias, Cristina Conde Vilda, Isaac Martín De Diego, Enrique Cabello Pardos	Fuentes Covarrubias, R., Fuentes Covarrubias, A. G., Conde Vilda, C., Martín De Diego, I., Cabello Pardos, E. (2012 (en proceso de impresión)). Sistemas operativos en tiempo real para sistemas embebidos. Colima: Groppe Libros
Capítulo de libros		
No.	Autor o Autores	Ficha bibliográfica completa
1.	Víctor Hugo Castillo Topete, Leonel Soriano Equigua, David Abdel Mejía Medina, José Luis Alvarez Flores	Castillo Topete, V. H., Soriano Equigua, L., Mejía Medina, D. A., Alvarez Flores, J. L. (2012). Influencia del uso de internet sobre la conducta autodidacta de jóvenes que cursan asignaturas de programación: un enfoque cualitativo. Experiencias con tecnología educativa, proyectos y desarrollo (ND). Colima, México.. Ma. Alejandra Rocha Silva, Ricardo Acosta Díaz.
Patentes		
No.	Autor o Autores	Ficha bibliográfica completa
1.	Sergio Llamas Zamorano, Orlando Ramos Hernández, Salvador Barragán González, José Manuel Garibay Cisneros, Carlos Escobar Del Pozo, Luis Eduardo Alcaraz Iñiguez, Ramón Vázquez	Llamas Zamorano, S., Ramos Hernández, O., Barragán González, S., Garibay Cisneros, J. M., Escobar Del Pozo, C., Alcaraz Iñiguez, L. E., Vázquez, R. (). Máquina trozadora de envases. México: MX/U/2011/000289.
2.	Tiberio Venegas Trujillo, Jaime Arroyo Ledesma,	Venegas Trujillo, T., Arroyo Ledesma, J., . (). Simulador de Sistemas Flexibles de Transmisión



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Informe de Actividades 2012

		en Corriente Alterna - SIMSIFLETCA. México: En proceso.
3.	Tiberio Venegas Trujillo, Jaime Arroyo Ledesma	Venegas Trujillo, T., Arroyo Ledesma, J. (). Calculo de Parámetros Eléctricos de Líneas de Transmisión Aéreas - CAPELA. México: En proceso.
4.	Tiberio Venegas Trujillo	Venegas Trujillo, T. (). Sistema de evaluación de redes secundarias SERS. México: 03-2011-110113394000-01.
5.	Jaime Arroyo Ledesma,	Arroyo Ledesma, J., , . (). MotordeCD Modelado Dinamico de un Motor de CD . México: En proceso.
6.	Jaime Arroyo Ledesma	Arroyo Ledesma, J. (). EMS Estabilidad de la Maquina Sincrona . México: En proceso.
7.	Jaime Arroyo Ledesma	Arroyo Ledesma, J. (). EigenAnalisisMotorCD Eigen-Analsis de un Motor de CD . México: En proceso.

### Anexo II. Movilidad de personal durante 2012

Listado de profesores que realizaron movilidad 2012			
Nombre	Lugar	Institución	propósito