



2012



INFORME DE LABORES



Facultad de Ingeniería Electromecánica





UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

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 Martín Torres Ríos

Delegado Regional No. 1

Martha Alicia Magaña Echeverría

Directora General de Planeación y Desarrollo Institucional

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Dr. Jorge Gudiño Lau

Director(a) del Plantel

Subdirector(a) del Plantel

M.I. Norberto López Luiz

Coordinador(a) Académico

Lic. Beatriz Orozco Coronado

Asesor(a) Pedagógico

M.A. José Juan Cordova Gallardo

Secretario Administrativo



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Índice

Datos de Identificación del Plantel.....	5
Presentación.....	6
Capítulo I. Población estudiantil.....	7
I.I Estudiantes de nuevo ingreso.....	7
I.II Matrícula total.....	13
Capítulo II. Programas de atención y apoyo a estudiantes.....	16
II.I Orientación educativa.....	16
II.II Programa de Liderazgo con Desarrollo Humano (PROLIDEH).....	17
II.III Programa institucional de tutoría.....	17
II.IV Programa Universitario de Inglés.....	18
II.V Centro de Autoacceso al Aprendizaje de Lenguas (CAAL).....	19
II.VI Apoyos otorgados como parte del programa de servicios estudiantiles.....	20
-Organización y asistencia a de eventos académicos, culturales y deportivos.....	20
Viajes de estudios.....	20
II.VII Verano de la investigación.....	22
II.VIII Servicios médicos y seguro social facultativo.....	22
II.IX Becas.....	23
II.X Programa de Estudiantes Voluntarios Universitarios (EVUC).....	24
II.XI Programa de movilidad académica de estudiantes.....	25
II.XII Servicio social universitario, servicio social constitucional y práctica profesional.....	26
II.XIII Educación continua.....	27
II.XIV Eventos realizados para la promoción de la ciencia, tecnología, cultura y manifestaciones artísticas.....	29
Capítulo III. Mejora y aseguramiento de la calidad educativa.....	30
III.I Programas educativos.....	30
III.II Evaluación y actualización curricular.....	31
III.III Innovación educativa y sus impactos en el rendimiento escolar.....	32
III.IV Análisis de las acciones para promover el desarrollo sustentable, la educación ambiental y su incorporación en el currículum.....	33
III.V Análisis de la cooperación académica nacional e internacionalización.....	33
III.VI Avances en la competitividad académica.....	34
III.VI Resultados del Examen General de Egreso de Licenciatura.....	38
III.VII Prácticas de talleres y laboratorios.....	38
III.VIII Incorporación de tecnologías de información al proceso formativo.....	39
III.IX Vinculación con sectores sociales, gubernamentales y productivos.....	39
III.X Mejora de la capacidad física instalada y equipamiento.....	41



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

III.XI Contribución al cumplimiento de los objetivos estratégicos del PIDE 2010-2013.....	45
Capítulo IV. Personal	46
IV.I Personal académico.....	46
IV.II Reconocimiento al desempeño docente	47
Reconocimiento a los Mejores Docentes	47
Reconocimiento al desempeño de PTC	49
IV.III Academias	51
IV.IV Movilidad de profesores	52
IV.V Profesores visitantes.....	53
IV.VI Capacitación docente y actualización disciplinar	54
IV.VII Generación y aplicación del conocimiento.....	54
Cuerpos académicos registrados en PROMEP.....	54
Líneas de generación y aplicación del conocimiento establecidas.....	55
Proyectos y productos de GAC 2012	55
Trabajo en redes	57
IV.VIII Personal administrativo y de apoyo	57
Capacitación y actualización del personal de la dependencia	60
Capítulo V. Gestión académica	60
V.I Actividades de los cuerpos colegiados y comités del plantel.....	60
V.II Proyectos específicos asociados a las dependencias	62
Capítulo VI. Informe financiero	65
Capítulo VII. Avances del Programa Operativo Anual 2012	67
Conclusiones	71
Galería de imágenes.....	75
Anexos	76
Anexo I. Productos académicos publicados en 2012	76
Anexo II. Movilidad de personal durante 2012.....	80



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Datos de Identificación del Plantel

Datos del Plantel			
Director del Plantel	Dr. Jorge Gudiño Lau		
Subdirector del Plantel			
Coordinador Académico	M.I. Norberto López Luiz		
Asesor Pedagógico	Lic. Beatriz Orozco Coronado		
Secretario Administrativo	M.A. José Juan Cordova Gallardo		
Delegación	1		
Clave del centro de trabajo	06USU8888G		
Turno	Discontinuo		
Domicilio	Km. 20.5 Carr. Manzanillo-Cihuatlán El Naranjo, Manzanillo, Col.		
Localidad	El Naranjo		
Municipio	Colima		
Código postal	28860		
Teléfono	01 (314) 33 1 12 07	Extensión	53120
Email	jglau@ucol.mx		
Página Web	http://www.ucol.mx/docencia/facultades/eiem/iniciofie.php		

Programas Educativos que oferta el Plantel	
Nivel y Tipo	Nombre del Programa Educativo
Licenciatura	Ingeniero Mecanico electricista
Licenciatura	Ingeniero en Comunicaciones y Electronica
Licenciatura	Ingeniero en Mecatrónica
Maestría	Maestría en Ingeniería



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Presentación

Con fundamento en el Artículo 16 del Reglamento de Escuelas y Facultades de la Universidad de Colima, presento a ustedes el cuarto informe del trabajo académico, de gestión y administrativo realizado en la Facultad de Ingeniería Electromecánica (FIE), durante el periodo comprendido del 1 de noviembre del 2011 al 30 de octubre del presente año.

La Facultad de Ingeniería Electromecánica cumple en este 2011, XXVI años de su fundación (1986), nace como respuesta a las necesidades de capacitación de los técnicos trabajadores de Comisión Federal de Electricidad que participaron en la construcción y puesta en marcha de la Central Termoeléctrica Manzanillo. Hoy una dependencia de educación superior en franco crecimiento y con presencia sólida en el municipio y en la región. Realiza las labores sustantivas de docencia, investigación, tutorías, gestión y vinculación con el sector productivo y social, de forma vigorosa ya que cuenta con una combinación muy útil entre juventud de la planta docente, experiencia pedagógica y laboral en el sector productivo de la región.

La Facultad de Ingeniería Electromecánica tiene tres Planes de Estudios (PE) Ingeniero Mecánico Electricista (IME), Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica (ICE) e Ingeniero en Mecatrónica (IMT), este último está centrado en el aprendizaje de los estudiantes, bajo el modelo basado en competencias acorde al modelo curricular Institucional. Actualmente la Facultad tiene la sede administrativa y participa de forma activa en el posgrado multidisciplinario Maestría en Ingeniería que ofrece la Universidad de Colima.

En este periodo de labores se han obtenido avances significativos en la capacidad académica, se mantiene el porcentaje de PTC con posgrado y se incrementa el porcentaje de PTC adscritos al SNI, al igual que PTC con perfiles deseables. Por otra parte, se tienen avances significativos en la competitividad académica, tasas egreso por cohorte y titulación por cohorte, y en la tasa de retención. Además, los dos Programas Educativos (PE) evaluables que ofrece, Ingeniero Mecánico Electricista (IME) e Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica (ICE) están en el nivel 1 del CIEES desde 2003 y acreditados desde 2006 por el Consejo Acreditador de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI). Los resultados que se han obtenido permiten suponer que en un corto plazo se lograrán los porcentajes que la Universidad de Colima tiene a nivel Nacional con respecto a las Universidades Públicas Estatales.

El informe de actividades está dividido en 6 capítulos. En el primer capítulo se hace un análisis de la población estudiantil en los niveles de licenciatura y posgrado, detalles del proceso de selección y admisión 2012 y su evolución en los últimos 4 años, asimismo se hace una comparativa con el 2001. El programa de atención y apoyo a estudiantes se describe en el capítulo 2, en donde se muestran los apoyos con que cuenta la población estudiantil de la institución en general y de la DES en particular, tales como: movilidad, becas, servicios estudiantiles, educación continua, veranos de investigación, servicio social universitario, servicio social constitucional, prácticas profesionales, actividades culturales y deportivas. En el capítulo III, se hace un análisis de la mejora y aseguramiento de la calidad educativa. Las generalidades del personal que labora en la DES, el grado de habilitación académica, su productividad y reconocimiento al que se ha hecho acreedora, así como las características del personal administrativo y de apoyo necesario para que la DES realice sus funciones de manera ordenada, es mostrado en el capítulo 4. El capítulo 5 contiene el análisis de la gestión académica de la DES y aborda con detenimiento las actividades de los cuerpos colegiados y comités de la Facultad; así como los proyectos específicos. El capítulo 6 presenta el informe financiero y finalmente las conclusiones dan cuenta de los principales avances, de las metas por cumplir, de cómo se han enfocado desde la actual administración y de cuáles son las estrategias que se implementarán para darle seguimiento a esas áreas de oportunidad. Por último, los avances del Plan Operativo Anual es mostrado en el Capítulo VII.



Capítulo I. Población estudiantil

I.I Estudiantes de nuevo ingreso

En el proceso de admisión 2012, hubo avances significativos respecto a años anteriores, ya que se tuvo el mayor número de aspirantes reportados, siendo un total de 146, de los cuales 62 (42.47%) corresponden a la carrera de IME, 49 (33.56%) a la carrera de ICE y 35 (23.97%) a la carrera de IMT. La mayor parte de aspirantes a las tres carreras, son egresados de Bachilleratos de la Universidad de Colima, también se refleja un aumento en la cantidad de aspirantes de otras escuelas del estado, con 98 y 37 alumnos respectivamente.

De los 125 alumnos aceptados, el 56% proviene de Bachilleratos de la Universidad de Colima, el 39.2% de Otros Bachilleratos del estado y solo el 4.8%, son alumnos de Bachilleratos de otros estados. Al igual que en el número de aspirantes, también se reportó un máximo histórico con relación a los aspirantes aceptados en la Carrera de Ingeniero Mecánico Electricista, ya que por primera vez se generó la necesidad de abrir dos grupos, del área de IME corresponden 55 alumnos aceptados (44%), de la carrera de ICE 37 alumnos aceptados (29.6%) y de IMT 33 aceptados (26.4%). Un aspecto importante a resaltar es que la cantidad de aceptados, fue mayor que el número de aspirantes, es decir, se aceptaron alumnos de segunda opción y aquellos que no quedaron en las carreras de IME e IMT.

Gracias al trabajo de promoción que se ha venido haciendo en expos profesiográficas, bachilleratos, ferias, así como atención directa a grupos de bachilleratos tanto de la Universidad de Colima, como particulares, se ha incrementado la cantidad de aspirantes interesados en las carreras que ofrece la FIE. Esto se ve reflejado en la apertura de un segundo grupo para la carrera de IME, ya que se cuenta con infraestructura y personal docente para atender este requerimiento social. En las tablas se puede observar el porcentaje de aceptación, global y por áreas, destacando el máximo histórico alcanzado en el 2012.

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	31	2	33	0	33	100%
Otras del Estado	20	1	18	2	20	95.24%
Del país	8	0	2	0	2	25%
Del extranjero	0	0	0	0	0	
Total	59	3	53	2	55	88.71%

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	35	3	19	3	22	57.89%
Otras del Estado	8	3	13	0	13	118.18%



UNIVERSIDAD DE COLIMA

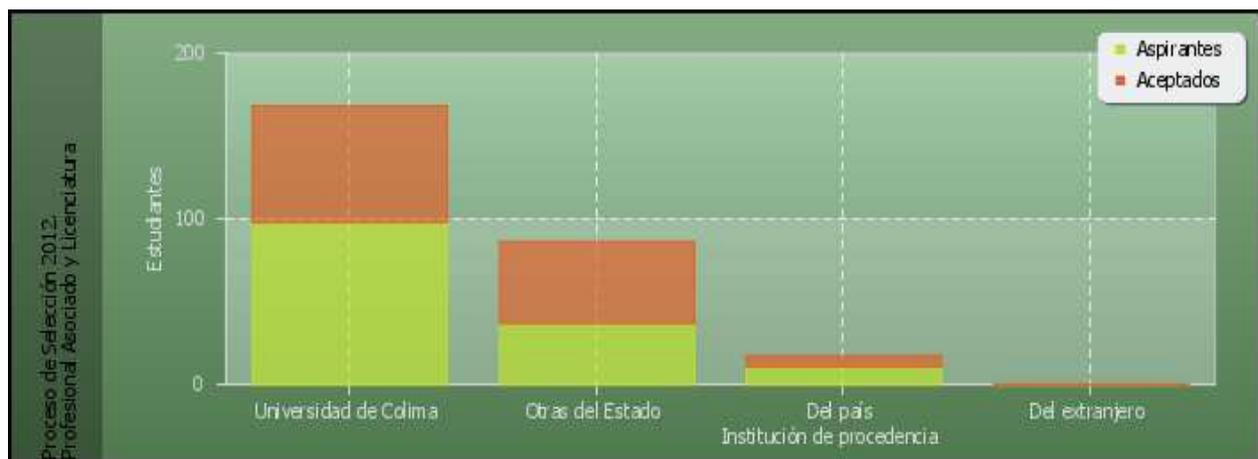
Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Del país	0	0	1	1	2	
Del extranjero	0	0	0	0	0	
Total	43	6	33	4	37	75.51%

Programa Educativo: Ingeniero en Mecatrónica						
Institución de procedencia de los aspirantes	Número de Aspirantes		Aceptados		Total de aceptados	% de aceptación
	H	M	H	M		
Universidad de Colima	22	5	13	2	15	55.56%
Otras del Estado	4	1	14	2	16	320%
Del país	3	0	2	0	2	66.67%
Del extranjero	0	0	0	0	0	
Total	29	6	29	4	33	94.29%

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	88	10	65	5	70	71.43%
Otras del Estado	32	5	45	4	49	132.43%
Del país	11	0	5	1	6	54.55%
Del extranjero	0	0	0	0	0	
Total	131	15	115	10	125	85.62%



El Posgrado Maestría en Ingeniería en el cual se participa de manera conjunta con la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica y la Facultad de Ingeniería Civil está siendo coordinado por la DES Facultad de Ingeniería Electromecánica. Es la cuarta convocatoria del programa y los indicadores muestran que la demanda de aspirantes es casi constante con respecto a las tres convocatorias pasadas.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

En agosto del presente año inició la Cuarta Generación de la Maestría en Ingeniería, la segunda en esta Facultad como sede. Se tuvieron 32 aspirantes de los cuales fueron admitidos 18, lo cual da un índice de aceptación de 56.25%. Del total de aceptados, 15 provienen de Facultades adscritas a la Universidad de Colima, 1 proviene de una Facultad del Estado, 1 proviene del interior del País.

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	21	4	12	3	15	60%
Otras del Estado	3	0	2	0	2	66.67%
Del país	4	0	1	0	1	25%
Del extranjero	0	0	0	0	0	
Total	28	4	15	3	18	56.25%

Concentrado del Proceso de Selección 2012. Posgrado						
Institución de procedencia de los aspirantes	Número de Aspirantes		Aceptados		Total de aceptados	% de aceptación
	H	M	H	M		
Universidad de Colima	21	4	12	3	15	60%
Otras del Estado	3	0	2	0	2	66.67%
Del país	4	0	1	0	1	25%
Del extranjero	0	0	0	0	0	
Total	28	4	15	3	18	56.25%





UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

De acuerdo a los resultados obtenidos en el aplicación del EXANI II del CENEVAL, se puede observar un incremento en los puntajes obtenidos ya que se obtuvo el promedio global más alto reportado en la Facultad, siendo este de 1032 puntos.

El puntaje más alto del EXANI II, obtenido durante el proceso de admisión 2012, fue en la carrera de ICE, el cual fue de 1222, y en las carrera de IME el puntaje fue de 1174, mientras que en IMT de 1192 puntos.

Del mismo modo, el promedio general más alto de bachillerato fue de 8.7, correspondientes a las carreras de ICE e IMT, mientras que el promedio más alto para IME, fue de 8.3.

La carrera de ICE se posicionó en segundo lugar de demanda, mientras que la carrera de IMT, se colocó este año en tercer lugar, sin embargo, se ha mantenido el mismo número de aspirantes.

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 Mecanico electricista	62	61	98.39%	1018
Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	49	48	97.96%	1033
Ingeniero en Mecatrónica	35	33	94.29%	1045
Total	146	142	97.26%	1032

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 Mecanico electricista	862	1174	1018	8.3
Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	844	1222	1033	8.7
Ingeniero en Mecatrónica	898	1192	1045	8.7
Total	2604	3588	1032	8.57

Resultados del Proceso de Selección de los Alumnos Aceptados PA. y Lic. Ciclo Escolar 2012 - 2013						
Programa Educativo: Ingeniero Mecanico electricista						
Escuela de Procedencia	EXANI II			PROMEDIO DE BACHILLERATO		
	Hombre	Mujer	Promedio General	Hombre	Mujer	Promedio General
Bachilleratos de	1001	1030	1015.5	8.24	8.57	8.41



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

la U de C						
Otros bachilleratos del Estado	1004	1084	1044	8	8.1	8.05
Bachilleratos de otros estados de la República	1007	0	1007	8.3	8.3	8.3
Bachilleratos de otros países	0	0	0	0	0	0
Total	1004	1057	1022.17	8.18	8.32	8.25

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

Programa Educativo: Ingeniero en Comunicaciones y Electronica

Escuela de Procedencia	EXANI II			PROMEDIO DE BACHILLERATO		
	Hombre	Mujer	Promedio General	Hombre	Mujer	Promedio General
Bachilleratos de la U de C	1032	1087	1059.5	8.34	9.2	8.77
Otros bachilleratos del Estado	1008	984	996	8.3	9	8.65
Bachilleratos de otros estados de la República	0	0	0	0	0	0
Bachilleratos de otros países	0	0	0	0	0	0
Total	1020	1035.5	1027.75	8.32	9.1	8.71

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

Programa Educativo: Ingeniero en Mecatrónica

Escuela de Procedencia	EXANI II			PROMEDIO DE BACHILLERATO		
	Hombre	Mujer	Promedio General	Hombre	Mujer	Promedio General
Bachilleratos de la U de C	1030	1056	1043	8.34	8.5	8.42
Otros bachilleratos del Estado	1040	940	990	8.7	9.7	9.2
Bachilleratos de otros estados de la República	0	0	0	0	0	0
Bachilleratos de otros países	0	0	0	0	0	0
Total	1035	998	1016.5	8.52	9.1	8.81



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

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	1021	1057.67	1039.34	8.31	8.76	8.54
Otros bachilleratos del Estado	1017.33	1002.67	1010	8.33	8.93	8.63
Bachilleratos de otros estados de la República	1007	0	1007	8.3	8.3	8.3
Bachilleratos de otros países	0	0	0	0	0	0
Total	1015.11	1030.17	1018.78	8.31	8.66	8.49





UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Durante el proceso de admisión 2012, hubo cambios significativos en cuanto a la cantidad de aspirantes, así mismo, como en años anteriores los puntajes más altos alcanzados en el EXANI, los obtienen en promedio aquellos aspirantes que son egresados de Bachilleratos de la Universidad de Colima, siendo el promedio global de 1039.34, mientras que de otros bachilleratos del estado el promedio fue de 1010 puntos, estos resultados han sido una constante en todos los procesos de admisión.

Con relación a los promedios obtenidos, se ve reflejado en las tablas que los alumnos que no estudiaron en bachilleratos de la Universidad de Colima, obtienen mejores promedios, esto se puede explicar dada las características de los bachilleratos de los cuales egresan, tales como semiescolarizados, o abiertos. El promedio global obtenido por aspirantes de Bachilleratos de la Universidad de Colima es de 8.54, mientras que los aspirantes de otros bachilleratos del estado es de 8.63. Estos valores, varían en cada proceso de admisión y según la cantidad de aspirantes. Sin embargo, cabe mencionar que durante anteriores procesos de admisión, los alumnos egresados de bachilleratos de la Universidad y aspirantes a las carreras de Mecánico Electricista y de Mecatrónica, obtuvieron los promedios más altos registrados a la fecha.

Resultados del EXANI-III Ciclo escolar: Agosto 2012 - Julio 2013			
Programa Educativo	Aceptados		
	Puntaje más bajo	Puntaje más alto	Promedio
Maestría en Ingeniería	903	1166	1034.5
Total	903	1166	1034.5

De acuerdo a los resultados obtenidos en el aplicación del EXANI III del CENEVAL, se puede observar que el puntaje más bajo obtenido fue de 903 puntos y el más alto de 1166 puntos, logrando un promedio de 1034.5

I.II Matrícula total

En los últimos 3 años, se han venido registrando máximos históricos de matrícula escolar y este año no es la excepción ya que se cuenta con un registro de 327 alumnos de Licenciatura y 29 alumnos de Posgrado, cifra más alta históricamente registrada, desde la creación de la Facultad. Es importante mencionar que el crecimiento de la matrícula se ve reflejada principalmente por la apertura de un nuevo grupo de la Carrera de Mecánico Electricista, lo cual no había ocurrido en años anteriores, por lo anterior se adquiere un mayor compromiso, esfuerzo y entrega de toda la comunidad académica para brindarles una educación de mejor calidad.

Cabe hacer mención que la carrera que menos alumnos reporta durante el presente ciclo escolar es la de ICE, con 83 alumnos en total, en segundo lugar se encuentra la carrera de IMT, con 100 alumnos y 144 de IME, que ha permanecido desde hace ya varios años en primer lugar en número de matrícula. Del mismo modo se refleja un incremento en la cantidad de mujeres inscritas en la FIE, lo cual también reporta un máximo histórico con 24 mujeres en total.

En relación a los alumnos de posgrado, entre la generación 2011-2013 y la generación 2012-2014 se tiene un total de 29 alumnos inscritos.

Matrícula Escolar por Programa Educativo de PA y Lic.

"2012, 50 AÑOS DE LA FACULTAD DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN, COLIMA"



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

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	90	95.74%	4	4.26%	94	138	95.83%	6	4.17%	144
Ingeniería y Tecnología	Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	64	88.89%	8	11.11%	72	75	90.36%	8	9.64%	83
Ingeniería y Tecnología	Ingeniero en Mecatrónica	64	91.43%	6	8.57%	70	90	90%	10	10%	100
Total		218	92.37%	18	7.63%	236	303	92.66%	24	7.34%	327

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	9	81.82%	2	18.18%	11	24	82.76%	5	17.24%	29
Total		9	81.82%	2	18.18%	11	24	82.76%	5	17.24%	29

Matrícula con Necesidades Educativas Especiales (NEE) Febrero-Julio 2012				
Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales	Hombres	Mujeres	Total	% Matrícula con NEE
Condición o discapacidad asociadas a las NEE de los alumnos:				
Ceguera	1	0	1	0.40
Baja Visión	0	0	0	0
Sordera	0	0	0	0
Hipoacusia	0	0	0	0
Discapacidad motriz	2	0	2	0.81
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
Estudiantes con Necesidades Educativas	3	0	3	1.21



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

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



Capítulo II. Programas de atención y apoyo a estudiantes

II.I Orientación educativa

Los servicios brindados por el programa de orientación educativa han beneficiado durante este año a más de 400 alumnos. Durante la primer semana de clases, se realizó un curso de inducción a los alumnos de nuevo ingreso 55 alumnos de IME, 37 de ICE y 33 de IMT, beneficiando en total a 125 estudiantes. Dentro del curso de inducción se llevó a cabo el Taller de adaptación al nivel profesional, en donde los estudiantes participan en actividades que les ayudarán a optimizar la transición bachillerato-universidad, además de ubicar aquellos alumnos que requieren especial atención ya sea psicológica, vocacional o escolar.

Como se observa en la tabla, se llevaron a cabo 31 entrevistas psicológicas de manera individual, donde los alumnos solicitan el apoyo directamente al programa o los tutores canalizan a los estudiantes que consideran requieren diversos tipos de atención. Además se llevaron 2 entrevistas de tipo vocacional, así como 2 entrevistas escolares.

Dentro de las actividades que ofrece el Programa de Orientación Educativa, se encuentran Talleres de desarrollo humano, en donde este año participaron 58 de nuestros alumnos, del mismo modo se llevó a cabo una plática de prevención de adicciones en donde 309 estudiantes resultaron beneficiados. Estas actividades son parte de la Formación Integral del estudiante, ya que tienen acceso a diversos programas, no sólo académicos, sino psicológicos, escolares y vocacionales.

Por otra parte, se participó en cuatro ferias expo profesiográficas una en Colima y tres en Manzanillo, con la participación entusiasta de profesores y alumnos de la Facultad, se atendió a un total de 1000 estudiantes aproximadamente.

Atención que brinda el Orientador Educativo		
Tipo de Entrevista	Modalidad de Atención	No. De Beneficiados
Psicológica	Individual	31
	Pareja	
	Familiar	
	Grupo	
Vocacional	Individual	2
	Grupo	
Escolar	Individual	2
	Grupo	
Total		35

Actividades Grupales de Orientación Educativa	
Evento	Beneficiados
Charla / Conferencia	309
Talleres	182
Total	491



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

El PROLIDEH dirige su actividad hacia el fortalecimiento del potencial humano, a los alumnos en general y a los de nuevo ingreso en forma particular, les brinda talleres y cursos para definir su proyecto de vida y ayudarlo a definir su vocación y carrera, así también a que prioricen y amplíen su escala de valores, para que puedan actuar eficazmente centrados en soluciones, dispuestos a crecer en los distintos niveles de su vida. Pretende crear una sinergia entre alumnos, docentes directivos y padres de familia para que de manera sistémica evolucionen.

Ha implementado los diplomados de desarrollo humano y de liderazgo juvenil, que fraccionados en forma de talleres o cursos se dirigen a los alumnos del plantel.

Durante el 2012, se llevaron a cabo 2 eventos para alumnos de la FIE, uno fue el curso -Taller "Formación en Valores" en donde participaron 30 alumnos de primer semestre, también se llevó a cabo un Curso-taller llamado "Habilidades de Liderazgo para la inserción laboral" dirigido a alumnos de séptimo semestre y donde fueron beneficiados 31 alumnos de las carreras de IME, ICE e IMT.

II.III Programa institucional de tutoría

Al igual que en años anteriores el 100% de la matrícula de la FIE, se encuentra en el Programa Institucional de Tutoría. En el pasado proceso de admisión, los alumnos de nuevo ingreso, tuvieron una semana de inducción, dentro de la cual, recibieron una plática sobre el Programa con la finalidad de dar a conocer sus objetivos desde su ingreso, además de ubicar a sus tutores. En el periodo que se informa, en el semestre correspondiente a Febrero- Julio 2012, participaron 18 tutores y 236 estudiantes y en Agosto 2012 - Enero 2013, participarán 20 tutores y 327 estudiantes.

Se cuenta con un horario programado para Tutoría, sin embargo, los alumnos también pueden acudir en los horarios en los cuales los profesores se encuentren disponibles, todo esto con la finalidad de no limitar a un solo horario el acercamiento a los tutores.

Gracias al SAESTUC, se lleva un programa de control y seguimiento de la actividad tutorial de cada uno de los estudiantes, con el propósito de ayudarlos y orientarlos en su proceso de formación integral, potenciando sus capacidades para su logro académico.

Las actividades complementarias derivadas del Programa de Tutoría son:

- o Implementación de un programa sabatino para la asesoría personalizada de los alumnos del primer semestre con rezago en el aprendizaje de las matemáticas.
- o Diseño de un programa de atención grupal para los alumnos de octavo semestre, para su preparación en la presentación del EGEL 2012
- o Se implementó el tutor grupal, que consiste en coordinar los trabajos académicos.

Los resultados más importantes que el programa ha tenido se desprenden del análisis de los informes de los tutores, obteniendo las siguientes conclusiones:

- o El 100% de los tutores consideraron, al programa como una herramienta muy valiosa para elevar la calidad de la educación que imparte la facultad.
- o El número de acciones de tutelaje, por profesor fue de 80 en promedio durante cada uno de los dos semestres incluidos en este informe.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

o Más del 90% de las acciones tutoriales estuvieron relacionadas con asesoría de asignaturas en las que tienen dificultad los estudiantes.

Finalmente, se ha observado que la vocación de docente y tutor es indispensable para un mejor rendimiento y resultado en la tutoría, el acompañamiento personal. La Tabla muestra la actividad tutorial por periodo.

Tutoría				
Periodo	Individual		Grupal	
	Participantes			
	No. de profesores	No. de estudiantes	No. de profesores	No. de grupos
Febrero 2012 - Julio 2012	18	236	11	11
Agosto 2012 - Enero 2013	20	327	14	14

II.IV Programa Universitario de Inglés.

Con el propósito de conocer lo que nuestros alumnos saben hacer, comprenden y son capaces de hacer, se aplicó un examen diagnóstico de inglés en donde se logró identificar el nivel de conocimiento de cada alumno.

Con base en los resultados se diseñó un programa de seguimiento interno, en el que participan aquellos alumnos que necesitan desarrollar y reforzar sus habilidades realizando tareas y actividades diseñadas para trabajar de manera individual, mismas que se complementan con la asistencia al Centro de Autoacceso.

La realización de los proyectos integradores es una actividad que ha venido a fortalecer el proceso de aprendizaje, en donde además de integrar la práctica y la teoría, el alumno desarrolla competencias cognitivas y profesionales que lo preparan para la realidad laboral.

Otra de las estrategias desarrolladas fue la actualización del programa de inglés, se trabaja en el diseño del programa basado en competencias, que incluye actividades específicas para el desarrollo de las habilidades con un enfoque técnico profesional para las áreas de comunicación y electrónica, mecánica y mecatrónica; en donde el uso de bibliografía especializada y material original resulta imprescindible.

Se está monitoreando el manejo de un libro en clase, modelo que está basado en competencias y se apega a los lineamientos establecidos por el Marco Común de Referencia Europeo, que establece los estándares en el uso de competencias en situaciones de trabajo o estudio y en el desarrollo profesional y personal. Lo anterior permitirá al alumno identificar el escenario internacional y promoverá la movilidad transnacional.

Aprobación Escolar en el Programa Universitario de Inglés. Ciclo Agosto 2011 - Enero 2012									
Nivel PUI	Matrícula por nivel	Ordinario		Extraordinario		Regularización		% de aprobación	
		No.	%	No.	%	No.	%		
IIC	34	3	8.82	0	0	0	0	8.82	
IIC	27	13	48.15	0	0	0	0	48.15	
IIC	34	5	14.71	17	50.00	0	0	64.71	



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

IIIB	38	33	86.84	1	2.63	0	0	89.47
IIIB	10	6	60.00	0	0	0	0	60.00
IIIB	28	10	35.71	2	7.14	1	3.57	46.43
IVA	14	13	92.86	0	0	0	0	92.86
IVA	17	4	23.53	7	41.18	0	0	64.71
IVA	19	0	0	0	0	0	0	0
IVC	18	1	5.56	0	0	0	0	5.56
IVC	21	1	4.76	0	0	0	0	4.76

Aprobación Escolar en el Programa Universitario de Inglés. Ciclo Febrero - Julio 2012

Nivel PUI	Matrícula por nivel	Ordinario		Extraordinario		Regularización		% de aprobación
		No.	%	No.	%	No.	%	
IIIA	29	6	20.69	0	0	0	0	20.69
IIIA	23	5	21.74	0	0	0	0	21.74
IIIA	21	3	14.29	1	4.76	0	0	19.05
IIIC	27	23	85.19	1	3.70	1	3.70	92.59
IIIC	10	2	20.00	0	0	0	0	20.00
IIIC	21	8	38.10	10	47.62	1	4.76	90.48
IVB	18	12	66.67	0	0	0	0	66.67
IVB	17	1	5.88	4	23.53	3	17.65	47.06
IVB	19	2	10.53	3	15.79	0	0	26.32
VA	18	12	66.67	1	5.56	0	0	72.22
VA	21	0	0	0	0	0	0	0

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

Las actividades se centran en el área de lectura, en donde realizan sus tareas asignadas en clase.

La asistencia al CAAL fomenta en el estudiante el autoaprendizaje, una de las desventajas es que los alumnos no tienen un punto de referencia o una herramienta que les permita conocer o identificar las áreas a trabajar, no reciben retroalimentación en ningún momento de su trabajo, solo tienen claro qué hacer cuando las actividades fueron asignadas por su profesor de clases.

Es necesario actualizar los materiales: bibliografía, cassettes, software, videos, etc.

Definitivamente el impacto es positivo, ya que el 32% de los alumnos inscritos ve reflejado en su promedio final el punto extra al que se hacen acreedores por asistir las 20 horas requeridas.

Asistencia al CAAL			
Programa educativo	Estudiantes		
	No.	%	
Ingeniero Mecánico electricista	18	0	
Ingeniero en Comunicaciones y	27	0	



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Electronica		
Ingeniero en Mecatrónica	81	0
Maestría en Ingeniería	0	0

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

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

Durante el periodo que se informa, se llevaron a cabo diversos eventos académicos y culturales, beneficiando a 405 alumnos. Es importante mencionar, que estos eventos son parte importante de la formación integral del estudiante, además de verse beneficiados ellos, también se incluye apoyos sociales.

Entre los eventos realizados destacan la limpieza de playas, donde 55 alumnos participaron y se dieron la tarea de aportar el tiempo en beneficio de la sociedad en general. Por otro lado se llevó a cabo la reforestación de áreas verdes, donde se creó conciencia en los estudiantes sobre la importancia del cuidado del medio ambiente.

Así mismo se llevaron a cabo eventos académicos, como club de cultura gramatical inglesa y el club de robótica, que son actividades extracurriculares, en las cuales participaron 180 estudiantes. Dada la buena aceptación de dichos eventos, se pretende ofertarlos cada semestre e ir incorporando más, según se vayan observando necesidades académicas y culturales.

Número de eventos académicos del Nivel Superior 2012				
Nombre del evento	Tipo de evento	Número de eventos	Número de participantes	
			Alumnos	Profesores
Limpieza de Playas	Cultural	2	55	
Reforestación de áreas verdes	Cultural	3	72	
Club de ajedrez	Cultural	1	35	
Club de aromalectura	Cultural	2	58	
Club de Cultura Gramatical Inglesa	Académico	2	150	
Club de Robótica	Académico	1	35	
Total		11	405	

Viajes de estudios

El objetivo de realizar viajes de estudios para los alumnos, consiste en reforzar los conocimientos teóricos-prácticos que adquieren en su formación como ingenieros, acercarse al ambiente laboral y conocer los procesos en el sector industrial, el tipo de actividad que se realiza, su organización y las normas de higiene y seguridad que los rige, todo esto de gran importancia para el buen desarrollo de una empresa. Así mismo, esta actividad les brinda la oportunidad de conocer distintos sectores empresariales y los campos laborales a los que se enfrentarán al egresar de su carrera, haciéndolos conscientes de la buena formación y conocimientos que el sector industrial exige hoy en día con los nuevos retos tecnológicos.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Para este periodo, 42 alumnos de las áreas ICE e IME, se vieron beneficiados con dos viajes de estudio al interior del País. Además, se realizaron 4 visitas al sector productivo de la Región en empresas como Comisión Federal de Electricidad, Consorcio Minero Peña Colorada, Terminal de Contenedores de la empresa SSA, favoreciendo a 69 estudiantes de 4 semestres diferentes de las áreas IME, ICE e IMT.

Además, gracias a los apoyos otorgados por el Observatorio de la Innovaciones una alumna participó en su estancia laboral en la empresa Comisión Federal de Electricidad en el Estado de México. Esto genera un cambio en la actitud de los estudiantes que han vivido esta experiencia y su relación con el entorno laboral en su área de formación.

Viajes de Estudio por Programa Educativo 2012						
Fecha	Objetivo	PE	Fuente de Financiamiento	Costo	Destino	No. de alumnos
2011-11-01	visitar empresas nacionales y conocer sus procesos de producción	Ingeniero Mecanico electricista	servicios estudiantiles	16048	Nacional	18
2011-11-07	conocer el proceso de automatización en los procesos industriales y el trabajo en los centros de investigación	Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	servicios estudiantiles	14500	Nacional	24
2012-07-02	estancia laboral	Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	observatorio de las innovaciones	10000	Nacional	1
2012-08-10	conocer el proceso general de la planta	Ingeniero en Mecatrónica	propio	1000	Local	19
2012-07-06	visitar el área de grúas de la empresa	Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	propio	0	Local	15
2012-03-28	visitar el área de transformadores de CFE	Ingeniero Mecanico electricista	propio	0	Local	15
2012-05-04	visitar el departamento de instrumentación y control	Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	propio	0	Local	20
Total						



II.VII Verano de la investigación

El Verano de la Investigación Científica al que convoca cada año la Academia Mexicana de las Ciencias y el Verano de la Investigación Científica del Pacífico (Programa Delfín), constituye una fortaleza en la formación del estudiante en el área de investigación, no sólo al interior de la institución sino fuera de ésta. En este periodo no hubo participación de alumnos en la convocatoria, sin embargo 3 estudiantes de otras Instituciones de Educación Superior decidieron realizar el Verano de Investigación en la Facultad de Ingeniería Electromecánica, en el proyecto Control de Robots Manipuladores, un estudiante del Instituto Politécnico Nacional, dos del Instituto tecnológico de Culiacán.

En este programa académico participan jóvenes con inclinación hacia las actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología. El propósito es fortalecer su interés por la investigación científica y fomentar la realización de estudios de posgrado, contribuyendo así, en la formación de profesionistas capacitados para colaborar en el desarrollo regional y nacional.

Verano de la Investigación - 2012			
Programa Educativo	Número de estudiantes	Universidad receptora ó Centro de investigación	Proyecto
Ingeniero Mecanico electricista	0		
Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	0		
Ingeniero en Mecatrónica	0		
Maestría en Ingeniería	0		
Total	0		

II.VIII Servicios médicos y seguro social facultativo

El total de la matrícula de la facultad en el periodo que se informa ha sido beneficiada con el seguro médico facultativo, en el mes de mayo del presente año fueron otorgadas facilidades a los alumnos y trabajadores para que obtuvieran su credencial ADIMSS con el propósito de tener una atención más eficiente y rápida.

En el periodo Agosto 2011 a julio 2012 fueron realizadas las siguientes acciones, por parte del Módulo Prevenimss, a los estudiantes de la FIE:

ACCIÓN APLICADA TRABAJADORES.	No.	DE	ALUMNOS	O
Control Métodos Anticonceptivos			43	
Acciones prevenimss a trabajadores. Peso, cintura, glucosa.	50			
Acciones prevenimss a estudiantes : somatometria		320		
Atención médica trabajadores:			6	
Atención médica alumnos			62	
EMA 2011			90	
Inmunización contra hepatitis B y Tetanos			15	



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Comité de salud

20

Así mismo, en prevención de la influenza o dengue en la Facultad se han mantenido la dotación de gel antibacterial, jabones, toallas desechables para manos, descacharrización en áreas verdes alrededor de edificios. Se proporciona información a los alumnos para que observen los mismos cuidados en sus casas.

Los beneficios obtenidos son tangibles, los trabajadores y alumnos han mejorado sus hábitos de alimentación e higiene, se tiene menos riesgo de embarazos no deseados y también de ETS. Hay menos ausentismo por efectos de influenza y dengue.

II.IX Becas

Las becas asignadas a este plantel cumplen sus objetivos generales, por una parte apoyan a estudiantes en situación económica crítica y por otra reconocen el esfuerzo y dedicación por obtener las mejores calificaciones.

En el periodo que se informa las becas federales PRONABES le fueron suspendidas a la Facultad en el semestre agosto 2011 - enero 2012 por criterios muy limitados de la dirección de servicios estudiantiles, solo se habilitaron las becas PRONABES de renovantes.

Por otra parte las becas institucionales con el apoyo del SORTEO LORO han beneficiado a más alumnos. En el plantel las becas en general han impactado positivamente en el desarrollo académico de la Facultad elevando la tasa de retención y la de egreso, sin embargo, las becas solamente benefician al 11 % de los alumnos.

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	4	2	6	1.99	3	2	5	2.02	
Inscripción	1	0	1	0.33	2	1	3	1.21	
PRONABES	9	0	9	2.98	4	0	4	1.62	
Coca-Cola	3	0	3	0.99	3	0	3	1.21	
Peña Colorada	0	0	0	0	0	0	0	0	
Roberto Rocca Education Program	0	0	0	0	0	0	0	0	
Grupo ALPE	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fideicomiso de Apoyo Estudiantil	0	0	0	0	0	0	0	0	
Coca Cola-Sorteos Loro	5	4	9	2.98	4	3	7	2.83	



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Grupo ALPE-Sorteos Loro	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roberto Rocca Education Program-Sorteos Loro	4	1	5	1.66	4	1	5	2.02	
Otras	1	0	1	0.33	0	0	0	0	0
Total	27	7	34	11.26	20	7	27	10.93	

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	9	2	11	3.64	23	5	28	0	39
PROMEP	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fulbright	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becas mixtas CONACYT	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AUIP	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fundación Carolina	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	9	2	11	3.64	23	5	28	0	0

II.X Programa de Estudiantes Voluntarios Universitarios (EVUC)

Por tercer año consecutivo se asistió a la casa hogar "Liborio Espinoza"

Las actividades realizadas son:

Mantenimiento a las instalaciones eléctricas de la casa hogar.

Mantenimiento a las instalaciones hidráulicas.

Mantenimiento a los electrodomésticos (refrigeradores, enfriadores, congeladores, lavadoras, etc.) que cuenta la casa hogar.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

II.XI Programa de movilidad académica de estudiantes

El programa de movilidad académica de la DES, sigue los lineamientos del reglamento que rige este programa. El Comité de Movilidad de la Facultad está integrado por el Director, Coordinador Académico y tres Profesores de Tiempo Completo, y se da cumplimiento con los lineamientos señalados por el programa de movilidad.

En el año que se informa, se tuvo movilidad de tres estudiantes de la Facultad, durante el ciclo Agosto 2011-Enero 2012, los alumnos José de Jesús Carrasco Montejano y Alejandro López Daza del área de Ingeniero en Mecatrónica fueron aceptados a realizar su movilidad en la Universidad de Oklahoma, en Norman, Oklahoma y en el ciclo Agosto 2012-Enero 2013, del área de Ing. en Comunicaciones y Electrónica, el alumno Juan Carlos Robles Avalos fue aceptado a realizar su movilidad en la Universidad Mayor, en Santiago de Chile.

Hasta el momento los alumnos que han participado en el programa de movilidad han regresado con buenos resultados en su desempeño académico, de igual forma esto ha impactado en su formación y visión profesional al estar y convivir con alumnos de otro país. Sus experiencias radican en aprender otra forma de enseñanza en la impartición de las clases, equipamiento de laboratorios, trabajos desarrollados y el sistema de evaluación.

Los impactos del programa de movilidad en la calidad de los PE se pueden apreciar a través de la actitud que se genera en los estudiantes, ya que se motivan a continuar con sus estudios de posgrado, fortalece la madurez personal y académica de los alumnos. Además se realizan pláticas entre los alumnos beneficiados con el programa de movilidad y los estudiantes de la Facultad, con el fin de transmitir las experiencias vividas e invitar a sus compañeros a que aprovechen la oportunidad que la Universidad de Colima les ofrece mediante el programa de movilidad para estudiantes.

La Facultad realiza su labor de impulsar la participación de los alumnos al informarles oportunamente sobre la convocatoria del programa de movilidad y en especial a los interesados en realizar movilidad, en cuanto a la elección del país, universidad y materias que puede convalidar. Se cuenta con el respaldo del comité de movilidad para que los alumnos cumplan en tiempo y forma con los requisitos.

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

IES del Extranjero	Número de alumnos
Universidad Mayor, en Santiago de Chile	1
Total de instituciones: 1	Total de estudiantes: 1

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	
Agosto 2011 - Enero 2012	0	0		2	2	100%	100%



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Febrero - Julio 2012	0	0		0	0		
Total	0	0		2	2	100%	100%

En el ciclo Agosto 2011-Enero 2012, se contó con un alumno de la Universidad Santo Tomas, Tunja, Colombia, cursando materias del área ICE, durante un semestre en la Facultad. El estudiante mostró interés en las actividades escolares durante el semestre, además de estar motivado de haber elegido a la Facultad para su movilidad ya que consideró que se tienen las instalaciones de aulas y laboratorios con equipo y accesorios acordes a las necesidades de su carrera.

IES del Extranjero	Número de alumnos
Universidad Santo Tomas, Tunja, Colombia	1
Total de instituciones: 1	Total de estudiantes: 1

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

Durante los ciclos Agosto 2011-Enero 2012 y Febrero-Julio 2012, todos los alumnos del nivel licenciatura estuvieron incorporados al Servicio Social Universitario (SSU), quienes lo acreditaron a través de la venta de boletos del Sorteo Loro.

En este periodo que se informa, un total de 42 alumnos se incorporaron al servicio social constitucional (SSC) mientras que 36 realizaron su práctica profesional (PP), en instituciones públicas o privadas, como se muestra en la Tabla. El único problema detectado para la acreditación del Servicio Social Constitucional y de la Práctica Profesional es la entrega tardía de documentación probatoria, retrasando con ello el trámite institucional para su acreditación.

No existen convenios formales entre la Facultad y los sectores productivos y social, pero la Universidad de Colima sí tiene convenios con varios sectores de la región, y esto permite que los alumnos se incorporen para cumplir con la actividad del servicio social y prácticas profesionales. Por otra parte, se tienen convenios informales con algunas empresas nacionales como Festo, Telecable Guadalajara, Dedutel y De Ville Internacional, quienes hasta la fecha han tenido alumnos de nuestra Facultad realizando estancias laborales, con apoyo de beca por parte de la Universidad de Colima a través del Observatorio de las Innovaciones.

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	20	5	0	17	0	42



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Práctica Profesional	1	0	8	27	0	36
----------------------	---	---	---	----	---	----

II.XIII Educación continua

Las actividades de Educación Continua de la DES, están creadas con el objetivo de que egresados, estudiantes y la sociedad en general cuenten con alternativas de actualización y formación profesional en las áreas de eléctrica, electrónica, computación, mecatrónica y Las actividades de Educación Continua de la DES, están creadas con el objetivo de que egresados, estudiantes y la sociedad en general cuenten con alternativas de actualización y formación profesional en las áreas de eléctrica, electrónica, computación, mecatrónica y mecánica, incluyeron durante 2012, 7 eventos entre cursos, diplomados y foros en la siguiente tabla se muestran en forma detallada la distribución. Dichas actividades han contribuido significativamente a afianzar la cultura permanente de la educación para toda la vida.

Los eventos en general se realizaron con pares de la misma Facultad, en algunos casos de otras Instituciones de Educación Superior y con empresarios regionales y nacionales. Estas actividades resultaron muy gratificantes ya que se comparten ideas, percepciones, proyectos y se vincula constantemente con otros académicos de nuestra área.

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	Otra UA o DES	Otros IES	ORG no gubernamental	Colegios de profesionales			Estudiantes	Egresados	Público en general
diplomado	Diplomado de procesos de Fabricación	2011-10-11	x					propios	36000	10	0	2
diplomado	Titulación y Actualización	2012-03-10	x					propios	46000	30	0	0
Conferencia	II Foro de Empresarios Nacionales EMPRENFI 2012	2011-06-01	x					PIFI	60000	240	0	0
Conferencia	II Foro de	2012-	x					PIFI	30000	240	0	0



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

cia	Empresarios Regionales EMPREGFIE 2012	06-01										
Conferencia	I Foro de Egresados EGREFIE 2012	2011-09-30	x				PIFI	10000	240	0	0	
Conferencia	I Foro de Empresarios Nacionales EMPRENFIE 2011	2011-09-30	x				PIFI	90000	240	0	0	
Conferencia	I Foro de Empresarios Nacionales EMPRENFIE 2011	2011-09-30	x				PIFI	30000	240	0	0	
Total								\$ 302,000.00	1240		2	

Programa de Educación Continua - Alcance y Temática - 2012

Nombre del evento	Temas centrales del evento	Alcance del evento		
		Internacional	Nacional	Local
Diplomado de procesos de Fabricación	Diseño y construcción de piezas mecánica			x
Titulación y Actualización	Titulación y Actualización			x
II Foro de Empresarios Nacionales EMPRENFIE 2012	II Foro de Empresarios Nacionales EMPRENFIE 2012			x
II Foro de Empresarios Regionales EMPREGFIE 2012	II Foro de Empresarios Regionales EMPREGFIE 2012			x
I Foro de Egresados	I Foro de Egresados			x



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

EGREFIE 2012	EGREFIE 2012			
I Foro de Empresarios Nacionales EMPRENFIE 2011	Foro de Empresarios Nacionales EMPRENFIE 2011			x
I Foro de Empresarios Nacionales EMPRENFIE 2011	Foro de Empresarios Nacionales EMPRENFIE 2011			x
Total: 7				

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

En este periodo la comunidad estudiantil participó de manera activa en distintas actividades extra escolares. Se realizó el XXV aniversario de la Facultad en la cual se tuvieron eventos de carácter, cultural, deportivo y académico.

Se llevaron a cabo talleres y tres foros de discusión denominados Foro de egresados, Foro de empresarios de la región y Foro de empresarios nacionales, en los cuales se tuvo la participación de egresados que actualmente cuentan con un buen puesto en el sector industrial, así como la presencia de líderes de empresas establecidas en el puerto de Manzanillo y en Colima capital, como lo son Consorcio Minero Benito Juárez Peña Colorada, Comisión Federal de Electricidad, Ternium Colima, USG Tecomán. Además de tener empresarios nacionales como Festo, Ternium, General Electric, Made Ingeniería, Dedutel, Multion.

Otro evento de relevancia para la Facultad fue la primera exposición de proyectos integradores realizados por los alumnos de los distintos semestres, se contrataron los servicios de televisión del canal 32 con el fin de dar a conocer las actividades y trabajos que realizan los alumnos de las tres áreas IME, IMT e ICE, así mismo, se aprovechó la ocasión para promocionar a la Facultad en su quehacer formativo y académico.

Se beneficiaron más de 600 alumnos, en los dos ciclos escolares. Estas actividades llevadas a cabo en este periodo vienen a fortalecer la formación integral de nuestros estudiantes, ya que les permite conocer el entorno del sector laboral tanto local como nacional, además de sentirse motivados por mostrar sus proyectos, producto del esfuerzo y dedicación y gusto por la carrera que estudian y eligieron.

Por último, el porcentaje de aprobación de las actividades culturales y deportivas, del semestre Febrero - Julio 2012 se logró un incremento con respecto al semestre anterior, ya que pasó del 87.94% al 89.41% en el periodo ordinario.

Eventos	Técnico Científicos	Artístico Culturales	Deportivos	Total			
				Eventos	Alumnos Participantes		
					H	M	Total
Conferencias	2	0	0	2	278	23	301
Exhibiciones	1	0	0	1	278	23	301
Exposiciones	1	0	0	1	278	23	301
Talleres	0	0	0	0	0	0	0
Musicales	0	0	0	0	0	0	0
Obras de	0	0	0	0	0	0	0



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

teatro							
Danza	0	0	0	0	0	0	0
Festivales	0	0	0	0	0	0	0
Torneos	0	0	1	1	0	0	0
Maratones	0	0	0	0	0	0	0
Clubes	0	2	0	2	42	3	45
Total	4	2	1	7	876	72	948

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
301	236	537	262	211	473	87.04%	89.41%	88.08%

Capítulo III. Mejora y aseguramiento de la calidad educativa

III.I Programas educativos

La Facultad de Ingeniería Electromecánica cuenta con tres programas educativos: Ingeniero Mecánico Electricista (IME), Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica (ICE) e Ingeniero en Mecatrónica (IMT), los dos primeros se encuentran dentro de la categoría de evaluables y en el 2000 fueron evaluados por el CIEES. Desde el 2003 ambos PE fueron clasificados en el nivel I, el tercer programa (IMT), se encuentra dentro de la categoría de los no evaluables debido a que es un nuevo PE y todavía no tiene egresados.

A partir del 2006, los dos PE evaluables fueron dictaminados por los comités de evaluación del Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Ingeniería A. C. (CACEI). Logrando ambos PE, su acreditación por un periodo de cinco años, con vigencia a febrero y agosto del 2011 respectivamente. La Facultad continuó trabajando en pro de reacreditar ambos PE. En el mes de mayo del 2011 se recibió la visita de los comités del CACEI para evaluar ambos PE, en el mes de agosto del mismo año se recibe el documento oficial que avala la reacreditación de ambos PE por un nuevo periodo de cinco años, con recomendaciones mínimas por atender.

La Facultad de Ingeniería Electromecánica participa de manera activa con el posgrado Maestría en Ingeniería ofrecida por la Universidad de Colima, desde el semestre Agosto 2011 - Enero 2012 la administración fue asignada a nuestra Facultad por un periodo de 2 años, además se tiene la participación de 5 PTC's que imparten cátedra en dicho posgrado.

Reconocimiento de la Calidad de los Programas Educativos de Profesional Asociado y Licenciatura 2012										
Programa Educativo	Evaluable		Evaluado por CIEES		Nivel otorgado CIEES	Fecha de evaluación	Acreditado		Organismo acreditador	Fecha de acreditación
	Si	No	Sí	No			Si	No		
Ingeniero Mecánico electricista	X		X				X		CACEI	11/08/2011
Ingeniero en Comunicaciones	X		X				X		CACEI	11/08/2011



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

y Electronica									
Ingeniero en Mecatrónica	X		X						
Maestría en Ingeniería									

Reconocimiento del Programa Nacional de Posgrado de Calidad						
Programa educativo	No reconocido en el PNPC	Calidad del PE				Año de ingreso
		PNP		PFC		
		Competencia Internacional	Consolidado	En desarrollo	Reciente creación	
Ingeniero Mecanico electricista						
Ingeniero en Comunicaciones y Electronica						
Ingeniero en Mecatrónica						
Maestría en Ingeniería						

III.II Evaluación y actualización curricular

Desde el 2009 la DES tiene un nuevo PE Ingeniería en Mecatrónica (IMT), el cual está basado en el modelo centrado en el estudiante, empleando el método en competencias, de acuerdo al nuevo Modelo Educativo Institucional. Se cuentan con laboratorios hasta el momento debidamente equipados para cumplir el complemento teórico-práctico como parte de la formación de los estudiantes. Así mismo existe bibliografía que cubre las materias del plan de estudios.

El nuevo PE ha servido de referencia para los otros PE de IME e ICE, en cuanto a la implementación y evaluación de conocimientos mediante proyectos integradores desarrollado por los alumnos, para el logro del aprendizaje, esta experiencia permite tener una base para la reestructuración de ambos PE en la cual se trabaja actualmente.

Se contempla la reestructuración de los PE IME e ICE, para transitarlos al modelo basado en competencias, para lograrlo los profesores de ambos PE se han capacitado, además se realizan trabajos colegiados entre el comité curricular de la FIE y de FIME para concretar las propuestas de reestructuración. Se toman como referencia las encuestas a los empleadores y egresados para detectar las fortalezas y debilidades del PE, así mismo las recomendaciones hechas por el CACEI para el mejoramiento de los PE

Se continúa ofreciendo el Posgrado de Maestría en Ingeniería, fortalecido a través de las tres DES Facultad de Ingeniería Electromecánica (FIE), Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) y la Facultad de Ingeniería Civil (FIC), manteniéndose el programa en el Padrón Nacional de Posgrado del CONACYT.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

El programa de posgrado posee tres áreas de formación: Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Civil. En el área de formación de Ingeniería Mecatrónica se cultivan dos LGAC (Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento): Control no Lineal de Sistemas Dinámicos y Sistemas Mecánicos y Térmicos. El área de formación Ingeniería Eléctrica tiene dos LGAC: Sistemas Electrónicos y de Telecomunicaciones y Modelado, Análisis y Diseño de Sistemas Eléctricos de Potencia. En el área de formación de Ingeniería Civil, la LGAC, es denominada Riesgo en Estructuras.

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 Mecánico electricista	2006-03-15	40	SI	SI	EN PROCESO
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	2006-02-24	40	SI	SI	EN PROCESO
Ingeniero en Mecatrónica	2010-09-08				
Maestría en Ingeniería					

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

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

En la DES se continua implementando e impulsando el uso de tecnologías de información TIC's al proceso formativo de los estudiantes. Se emplea equipo multimedia para la impartición de clases y el proceso de enseñanza-aprendizaje, uso de laboratorios con equipo actualizado, centro de cómputo renovado y equipado en su totalidad, además de contar con infraestructura en el CIAM para teleconferencias, así como el CAAL para el aprendizaje de otro idioma de manera didáctica.

En el periodo intersemestral se realizan reuniones de manera colegiada entre los maestros para decidir sobre el tema del proyecto integrador a desarrollar por los alumnos y los aspectos a evaluar, por lo que al inicio de cada semestre se da a conocer a los estudiantes el protocolo para desarrollar su proyecto.

En el transcurso del semestre los alumnos de los tres PE IME, ICE e IMT, son evaluados mediante la presentación de los avances del proyecto integrador desarrollado en equipos de trabajo. Al final del semestre son presentados los prototipos realizados de acuerdo al tema del proyecto integrador y las asignaturas cursadas en el semestre. Esto ha impactado de forma positiva en la comunidad estudiantil en su rendimiento



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

escolar al disminuir la reprobación y en el profesorado al aplicar otras formas de evaluación y de complementar la enseñanza de los conocimientos transmitidos.

Este trabajo que se viene realizando y las experiencias rescatadas, servirán para transitar los PE IME e ICE al Modelo Curricular Basado en Competencias.

Por otro lado, los tres PE de la DES incorporan elementos de flexibilidad, ya que contienen materias optativas, permitiendo que los alumnos egresen bajo un perfil específico que pueda obedecer a sus intereses personales o en su caso aquellas que fortalezcan el proyecto a desarrollar en alguna LGAC de la DES. Así mismo, la DES cuenta con laboratorios y talleres debidamente equipados, estos fortalecen las prácticas y proyectos de investigación de los tres PE, lo que permite tener alumnos mejor capacitados con equipo actualizado y de vanguardia.

Otro aspecto innovador que aprovechan los estudiantes de la Facultad es realizar una estancia laboral en una empresa del país que ellos eligen de acuerdo a su área de formación, esto les permite fortalecer el conocimiento teórico-práctico, además de iniciar su incursión en una empresa como profesionista. También el programa institucional de movilidad académica de estudiantes, impacta su formación al permitirles tener una experiencia académica en otro país.

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

En este periodo que se informa se realizó como actividad extracurricular la recolección de basura en la playa de Miramar, contando con la participación de un grupo de estudiantes, así mismo como parte de la materia de Ética en la ingeniería impartida en los primeros semestres, se llevó a cabo la reforestación de las áreas verdes de la Facultad, sembrando árboles para sombra y a su vez, cuidarlos durante un periodo para asegurar su crecimiento.

Existe en el campus un comité delegacional de ecología, que participa activamente asesorando, organizando y facilitando la operación en las distintas DES que conforman la delegación, en las diferentes acciones que la institución implementa de forma general. También se realiza la recolección de material contaminante usado en las prácticas de laboratorio, colocación de depósitos de basura específicos para residuos orgánicos e inorgánicos en distintas áreas de la Facultad, sistema de riego por aspersión para el ahorro de agua, implementación de programas de mantenimiento a infraestructura (iluminación interna y externas, equipos de aire acondicionado, aulas, talleres, centro de cómputo) y áreas verdes, así como campañas de concientización de no fumar en instalaciones educativas.

Los proyectos de investigación que se desarrollan en las LGAC cumplen con el respeto al medio ambiente y al desarrollo sustentable. En la currícula de los tres PE existen materias que abordan temas relacionados con el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sustentable. Se crea conciencia a través de los profesores al asesorar y apoyar a los alumnos en el desarrollo de proyectos en beneficio del medio ambiente y por su parte con los alumnos, creando compromiso para hacer frente a las transformaciones y cambios a los desafíos de carácter ambiental.

III.V Análisis de la cooperación académica nacional e internacionalización



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

En el periodo que se informa, se tuvo movilidad de tres estudiantes de la Facultad, durante el ciclo Agosto 2011-Enero 2012, los alumnos José de Jesús Carrasco Montejano y Alejandro López Daza del área de Ingeniero en Mecatrónica fueron aceptados a realizar su movilidad en la Universidad de Oklahoma, en Norman, Oklahoma y en el ciclo Agosto 2012-Enero 2013, del área de Ing. en Comunicaciones y Electrónica, el alumno Juan Carlos Robles Avalos fue aceptado a realizar su movilidad en la Universidad Mayor, en Santiago de Chile.

El que los estudiantes realicen movilidad académica internacional y logren involucrarse con los programas educativos internacionales con buenos resultados, es muestra significativa de que los PE ofertados y certificados de la Facultad son de calidad y de competitividad internacional. Hasta el momento los alumnos que han participado en el programa de movilidad han regresado con buenos resultados en su desempeño académico, de igual forma esto ha impactado en su formación y visión profesional al estar y convivir con alumnos de otro país. Sus experiencias radican en aprender otra forma de enseñanza en la impartición de las clases, equipamiento de laboratorios, trabajos desarrollados y el sistema de evaluación.

La integración de los estudiantes en los proyectos de las LGAC cultivados en el CA UCOL-CA 21, así como los resultados obtenidos de sus proyectos integradores realizados durante el semestre correspondiente, permite obtener productos de calidad que son objeto de divulgación científica en congresos nacionales e internacionales. Esto trae consigo la consolidación en la formación de los propios estudiantes y a su vez en la productividad de los profesores.

La movilidad académica en la DES se soporta a través de los diversos programas de la STRICA (Secretaría Técnica de Relaciones Internacionales y Cooperación Académica), permitiendo que los estudiantes cursen un semestre en una institución educativa nacional o internacional y que tanto alumnos como profesores asistan a congresos de divulgación científica y realicen estancias cortas con investigadores de alto nivel. Así mismo existe el programa de estancia laboral ofertado por el Observatorio de las Innovaciones de la Universidad de Colima, a través del cual en este periodo que se informa, una alumna de la Facultad realizó su estancia laboral en la empresa Comisión Federal de Electricidad del Estado de México, por el lapso de un mes, esto permite reforzar el aprendizaje de los alumnos y a su vez los ayuda a incursionar en el ámbito laboral.

Por otra parte los PTC de la DES se han vinculado a través del programa de movilidad para profesores con sus pares en instituciones nacionales UACM, CENIDET, CINVESTAV, U. de G., ITI, resultando de esta vinculación productos académicos de calidad como 3 publicaciones de un artículo en revista arbitrada, participación en 11 congresos, de los cuales 6 son internacionales y 5 nacionales, con la participación de 12 alumnos y 8 profesores de los PE IME, ICE e IMTC.

III.VI Avances en la competitividad académica

En el periodo que se informa, el indicador de tasa de retención de 1° a 3er semestre ha tenido un avance significativo ya que, pasó de 72.9% en el 2011 a 76.65% en el 2012, esto se debe a la implementación de los cursos remediales de matemáticas que se les imparten a los alumnos de nuevo ingreso para elevar su nivel de razonamiento matemático, además de las evaluaciones mediante proyectos integradores, así como cursos de técnicas de estudio y las acciones de tutorías personalizadas.

En este periodo hubo un aumento medianamente significativo en la tasa de egreso y titulación por cohorte con respecto al 2011, paso de 38.36 a 38.83% y de 38.36 a 38.86%, respectivamente. Se continúa trabajando con estrategias para elevar estos indicadores, entre estas se encuentra el implementar un diplomado de actualización como medio de titulación para aquellos egresados de generaciones del 2010 hacia atrás. Ya que en el periodo de abril a septiembre del 2012, la Universidad implemento el programa de titulación para elevar estos indicadores, mismo que se llevó a cabo en la Facultad obteniendo buenos resultados.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

La Facultad implemento un diplomado que se llevó a cabo en las aulas y talleres de la Facultad obteniendo buenos resultados, se inscribieron 38 egresados, 19 del área IME y 19 del área ICE, de los cuales todos cursaron y aprobaron el diplomado, actualmente se encuentran en trámite sus títulos y cédulas profesionales.

La evolución de estos indicadores durante el periodo 2004 - 2012, es lenta pero constante, donde los profesores y estudiantes han desarrollado un papel fundamental al comprometerse con impartir y tomar, respectivamente, cursos paralelos y remediales sobre las materias básicas, asistiendo los sábados o en horarios fuera de clase.

Para incrementar la tasa de egreso en este periodo se llevan a cabo en la materia de seminario de investigación presentaciones de avances del tema de tesis ante un sínodo seleccionado, de acuerdo al área y al tema a desarrollar por los alumnos, de tal manera que terminen en tiempo y forma su documento con el cual podrán obtener su titulación en caso de no aprobar el EGEL y a su vez no dejar materias pendientes, sobre todo el seminario de investigación, por no concluir su trabajo de investigación en el tiempo designado.

Comparando los resultados de los indicadores en cada PE, el PE de IMT presenta mayor tasa de retención 79.41%, y el de ICE con 74.07% es el de menor puntaje, esto se debe a la relación de alumnos con que cuenta cada PE, siendo el de ICE con menor número, lo cual afecta en el porcentaje de retención al tener alumnos reprobados o dados de baja en dicho PE. Actualmente se trabaja en su revisión para enfocarlo al modelo de competencias y evaluación basada en proyectos, hay especial atención en el PE ICE ya que se tiene la oportunidad de reestructurarlo para que sea más atractiva para los aspirantes y a su vez los contenidos de cada programa sean actualizados en función de los nuevos avances tecnológicos y necesidades del sector productivo y social.

En cuanto a la habilitación de los profesores, actualmente la mayoría cuenta con un posgrado, esto fortalece la planta docente y a su vez eleva la calidad de los conocimientos impartidos en cada programa, sin embargo, también eleva el nivel de exigencia de los maestros hacia los alumnos, lo cual en cierta medida se refleja en el índice de retención y eficiencia terminal en cada PE.

Con la incorporación del modelo basado en competencias, se ha reforzado la forma de adquirir los conocimientos, de manera que gracias al desarrollo de proyectos integradores, se trabaja de forma conjunta entre profesores del área y alumnos. Del mismo modo, la flexibilidad de elección de materias optativas ha permitido al alumno orientarse en cierta área de especialización, así mismo, el equipamiento constante en los laboratorios permite reforzar la teoría con la práctica y motiva aún más a los alumnos al llevar su nivel de conocimiento a la práctica.

Indicadores de competitividad académica PA y Lic. 2012							
Programas Educativos de PA y Licenciatura	Tasa de retención de 1° a 3°	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	76.47%	39.02%	39.02%	58.54%	58.54%	93.3	
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	74.07%	38.64%	38.64%	47.73%	47.73%	77.9	
Ingeniero en	79.41%					74.6	



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Mecatrónica							
Promedio de PA y Licenciatura	76.65	25.89	25.89	35.42	35.42	81.93	0

Indicadores de competitividad académica Posgrado 2012

Programas Educativos Posgrado	Tasa de retención de 1ª a 3º	Eficiencia terminal por cohorte	Eficiencia de titulación por cohorte	Eficiencia terminal global	Eficiencia de titulación global	Índice de satisfacción de:	
						Estudiantes	Egresados
Maestría en Ingeniería	91.66%	N/A	N/A	N/A	N/A		
Promedio de Posgrado	91.66	0	0	0	0	0	0

El aprovechamiento escolar del semestre Agosto 2011 - Enero 2012, fue de 73.86%, y en el semestre Febrero - Julio 2012 se tuvo una aprobación del 74.27%, a nivel licenciatura, mostrando un resultado poco satisfactorio, ya que en los últimos años se ha asegurado este indicador por arriba del 90%.

Esta disminución en el porcentaje de rendimiento escolar se debe a factores como deserción de alumnos por motivos personales o reprobación de más del 50% de sus materias, así como bajas temporales que se presentan al inicio y en el transcurso del semestre.

Este indicador es de atención para la Facultad, por lo que en este ciclo escolar se ha implementado la aplicación de exámenes diagnósticos a los alumnos de nuevo ingreso para saber sus estatus en cuanto a conocimientos de matemáticas, además de cursos remediales para que nivelen sus conocimientos en esta área, se continua con la evaluación en los tres PE mediante proyectos integradores, para motivar a los alumnos en el sentido que vean reflejado la aplicación de los conocimientos teóricos aprendidos en cada una de sus asignaturas correspondientes al semestre en curso.

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	138	54	39.13%	17	12.32%	18	13.04%	64.49%
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	81	28	34.57%	16	19.75%	22	27.16%	81.48%
Ingeniero en Mecatrónica	82	30	36.59%	26	31.71%	6	7.32%	75.61%
Promedio de Profesional Asociado y Licenciatura	301	112	36.76%	59	21.26%	46	15.84%	73.86%

Aprobación Escolar. Semestre Agosto 2011 - Enero 2012 Posgrado

"2012, 50 AÑOS DE LA FACULTAD DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN, COLIMA"



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

PE de: Posgrado	Matrícula por semestre	Ordinario	
		No.	%
Maestría en Ingeniería	12	11	91.67%
Promedio de Posgrado	12	11	91.67%

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

PE de: Profesional Asociado y Licenciatura	Matrícula por semestre	Ordinario		Extraordinario		Regularización		% de aprobación
		No.	%	No.	%	No.	%	
Ingeniero Mecánico electricista	94	14	14.89%	35	37.23%	20	21.28%	73.4%
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	72	32	44.44%	5	6.94%	14	19.44%	70.83%
Ingeniero en Mecatrónica	70	33	47.14%	11	15.71%	11	15.71%	78.57%
Promedio de Profesional Asociado y Licenciatura	236	79	35.49%	51	19.96%	45	18.81%	74.27%

Aprobación Escolar. Semestre Febrero 2012 - Julio 2012 Posgrado

PE de: Posgrado	Matrícula por semestre	Ordinario	
		No.	%
Maestría en Ingeniería	11	11	100%
Promedio de Posgrado	11	11	100%

El porcentaje de aprobación es del 73%, existe una disminución del 17% en comparación con el ciclo 2011 (91%), el porcentaje de reprobación es del 8% y en deserción se tuvo el 19%. Como se comenta en el apartado anterior, sección II.VIII, esta disminución en el porcentaje de rendimiento escolar se debe a factores como deserción de alumnos por motivos personales o reprobación de más del 50% de sus materias, así como bajas temporales que se presentan al inicio y en el transcurso del semestre.

Este indicador es de atención para la Facultad, por lo que en este ciclo escolar se ha implementado la aplicación de exámenes diagnósticos a los alumnos de nuevo ingreso para saber sus estatus en cuanto a conocimientos de matemáticas, además de cursos remediales para que nivelen sus conocimientos en esta área, se continúa con la evaluación en los tres PE mediante proyectos integradores, para motivar a los alumnos en el sentido que vean reflejado la aplicación de los conocimientos teóricos aprendidos en cada una de sus asignaturas correspondientes al semestre en curso. Así como también se han implementando en los primeros semestres cursos de inducción, orientación y sobre todo el apoyo tutorial que los profesores brindan a los alumnos, para resolver sus dudas y ayudarlos a elevar su calidad académica.

Concentrado de indicadores de rendimiento académico 2012 Profesional Asociado, Licenciatura y Posgrado

Nivel Educativo	Promedio anualizado - Agosto 2011-Julio 2012
-----------------	--



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

	% Aprobación	% Reprobación	% Deserción
Profesional Asociado	0	0	0
Licenciatura	73	8	19
Posgrado	0	0	0

III.VI Resultados del Examen General de Egreso de Licenciatura

Al igual que en años anteriores, el Examen de Egreso de la Licenciatura, se aplica en el mes de noviembre, por lo que aún no se tienen resultados de los alumnos egresados en el 2012 del área de ICE, por lo tanto, en la tabla se considera la aplicación del año 2011 solo para ICE.

En el 2011, presentaron el EGEL, 24 alumnos de IME y 28 del área de ICE, logrando un máximo histórico registrado en la Facultad, ya que aprobaron 14 sustentantes con desempeño satisfactorio de IME y 9 satisfactorios y 2 resultados sobresalientes de la carrera de ICE.

Se continua trabajando en academias para lograr un mayor número de resultados satisfactorios y sobresaliente en ambas áreas, tales como la aplicación de cursos de actualización, elaboración de banco de reactivos y aplicación de exámenes internos.

Resultados del EGEL, por Programa Educativo. 2012			
Programa Educativo	Resultados	Número de sustentantes	%
Ingeniero Mecánico electricista	Menos de 999 puntos	10	41.67%
	T. Desempeño Satisfactorio	14	58.33%
	T. Desempeño Sobresaliente	0	0%
Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica	Menos de 999 puntos	17	60.71%
	T. Desempeño Satisfactorio	9	32.14%
	T. Desempeño Sobresaliente	2	7.14%
Ingeniero en Mecatrónica	Menos de 999 puntos	0	0%
	T. Desempeño Satisfactorio	0	0%
	T. Desempeño Sobresaliente	0	0%
Total del Plantel	Menos de 999 puntos	27	51.19%
	T. Desempeño Satisfactorio	23	45.24%
	T. Desempeño Sobresaliente	2	3.57%

III.VII Prácticas de talleres y laboratorios



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Las prácticas llevadas a cabo en los Talleres y Laboratorios y Centro de Cómputo de la Facultad, son programadas de acuerdo a las necesidades de cada uno de los planes de estudios y se ha logrado que se realicen el 100% de las prácticas programadas.

Gracias al equipamiento con los que cuentan cada laboratorio y taller, se ha cubierto las necesidades de los profesores de llevar a cabo las prácticas, además con la inclusión de los proyectos integradores, la utilización de los talleres se incrementa, para de Facultad es de suma importancia llevar a la práctica lo aprendido en el aula, ya que el aprendizaje se fortalece y de esta manera podrá solucionar problemas presentados en el ámbito laboral.

Las prácticas de Laboratorio, son actividades fundamentales para la formación de sus estudiantes, la infraestructura con la que se cuenta actualmente es adecuada para el desarrollo de los PE e incluso sirve de apoyo a las LGAC de los CA

III.VIII Incorporación de tecnologías de información al proceso formativo

Los desarrollos informáticos día con día van en aumento, es por esto que actualmente la Facultad de Ingeniería Electromecánica en coordinación con sus docentes, impulsan el uso de tecnologías de información al proceso formativo de sus estudiantes. La mayoría de los profesores utilizan material didáctico tipo multimedia para la impartición de sus cátedras, a la vez que los alumnos elaboran sus propios materiales didácticos para la exposición de temas de investigación o proyectos desarrollados.

En la DES se cuenta con proyectores multimedia y computadoras en cada aula, así como pizarrones electrónicos, impulsando de esta forma que la comunidad estudiantil y de profesores utilicen las nuevas tecnologías en la impartición de sus cátedras y en el mejoramiento del proceso de enseñanza - aprendizaje.

De igual forma mediante el uso del internet se lleva a cabo el intercambio de información entre maestros y alumnos, como son: temas de las asignaturas, material de apoyo en línea, revisión de tareas o foros de discusión acorde al área, esto lo lleva a cabo cada profesor de manera personalizada con su grupo.

También algunos profesores desarrollan actividades en el Centro Interactivo de Aprendizaje Multimedia, pero el porcentaje de participación es bajo. Hace falta trabajar en eventos de educación a distancia o semipresenciales, implementar más foros de discusión y asesoría de estudiantes en línea.

Sin embargo los alumnos acuden a actividades a distancia, como cursos o conferencias que se organizan institucionalmente y que son ofrecidas por el Centro de Tecnología Educativa de este campus. Por lo anterior, la Facultad de Ingeniería Electromecánica continúa trabajando en la incorporación de nuevas tecnologías de información al proceso formativo de sus estudiantes y en la actualización de sus profesores.

III.IX Vinculación con sectores sociales, gubernamentales y productivos

Actualmente el comité de vinculación de la DES trabaja de forma intensa, las acciones de vinculación más importantes gestionadas durante el periodo octubre 2011 - septiembre 2012, son:

1. Inicio de convenios para generar acuerdos que apoyen el aspecto práctico de la formación de los estudiantes con empresas del sector productivo de la región como: SSA, CFE Subestación Salahua, Peña Colorada, USG, y nacionales como: De Ville Internacional, Dedutel, Festo, Telecable Guadalajara, Made Ingeniería y ERC



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Micromediciones. Este tipo de acciones son de gran importancia para la formación de los alumnos, ya que ponen en práctica los conocimientos adquiridos en el aula.

2. Inicio de convenios para que los egresados de la Facultad puedan realizar una estancia laboral por un año en las empresas regionales o nacionales ya mencionadas, con el apoyo de la fundación FESE a través de la Coordinación de Vinculación con el Sector Productivo.

3. Inicio de convenios con empresas nacionales (De Ville Internacional, Dedutel, Festo) para que los estudiantes que hayan cursado el 70% de sus materias correspondientes a su carrera, realicen su proyecto de carrera para estancia laboral en la empresa, con apoyo de las becas que ofrece el Observatorio Universitario de las Innovaciones de la Universidad de Colima.

4. Invitación a los empresarios de la región y nacionales para participar en los foros respectivos que se llevarán a cabo en el mes de Octubre como parte de las actividades de la semana cultural en el XXVI Aniversario de la Facultad.

Por otra parte, se tienen convenios de colaboración de manera informal con instituciones de educación superior, dos a nivel regional y cuatro a nivel nacional, que se trabajan de manera colegiada con los PTC del CA de la Facultad, en los proyectos que cultivan las LGAC. Se espera próximamente formalizar estos convenios de colaboración entre ambas instituciones de educación superior.

De acuerdo a los convenios generales de vinculación que tiene la Universidad de Colima con dependencias federales, estatales y municipales los estudiantes realizan el Servicio Social Constitucional y Prácticas Profesionales en dichas dependencias. El objetivo de la DES continua siendo la de intensificar relaciones de vinculación hacia el exterior. Para ello se mantiene activo al comité de vinculación y se ha asignado a un nuevo profesor por horas como Coordinador de Vinculación de la Facultad.

Instituciones u organismos con convenios de colaboración

Formales	Nombre	Principales actividades
Local	IMSS CFE	Mantenimiento, Instrumentación, Redes Sistemas Eléctricos de Potencia, Generación y distribución de Energía Eléctrica
Nacional		
Regional	INTESYS, S.A DE C.V.	Servicios Electrónicos, Redes de Comunicación, Sistemas de alarmas
Internacional		
Total Formales	4	

Instituciones u organismos SIN convenios de colaboración

Sin Convenio	Nombre	Principales actividades
Local		
Nacional	Dedutel Deville	Equipo didáctico de laboratorio y talleres en Electrónica, Electricidad, Robótica y Mecánica Equipo didáctico de laboratorio y talleres en Electrónica, Electromecánica y Robótica
Regional		



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Internacional	Festo Kuka	Equipo industrial de sistemas de automatización y control Equipo industrial de robótica aplicada
Total SIN convenio		6

Acciones de vinculación con sectores sociales y productivos

Nombre del programa de vinculación	No. de participantes	
	Profesores	Estudiantes

Proyectos de vinculación 2012

Áreas	Investigación y Desarrollo	Asesoría Técnica	Práctica profesional	Educación continua	Servicio social	Otro	Total
Sector Público							0
Microempresas							0
Pequeñas empresas							0
Medianas empresas							0
Grandes empresas							0
Total	0	0	0	0	0	0	0

III.X Mejora de la capacidad física instalada y equipamiento

En la Facultad los talleres y laboratorios son los más concurridos por los alumnos ya que en ellos realizan sus actividades donde involucran el diseño y construcción de piezas mecánicas, electrónicas, también son utilizados con fines académicos, investigación y para la impartición de cursos, talleres y diplomados.

La DES tiene una capacidad para alojamiento de 560 alumnos, actualmente la Facultad tiene 327 alumnos repartidos en los tres PE. Todas las aulas están equipadas con video proyector y equipo de cómputo. Dos de estas siete aulas se equiparon con equipo de sonido para la impartición de las clases de la materia de inglés, así mismo se tiene equipada el área designada como sala de uso múltiple con proyector digital, pc y pizarrón electrónico; y algunas de ellas con equipo de sonido para prácticas de la materia de inglés.

Los semestres primero, tercero, quinto y séptimo de IMT e ICE laboran en el turno matutino utilizan 7 aulas, con 167 alumnos. Los semestres de primero a noveno de IME se desempeñan en el turno vespertino, así como el séptimo semestre de ICE, utilizan 6 aulas para un total de 160 alumnos. Los laboratorios y talleres tienen una capacidad de alojamiento para 35 alumnos por sesión. Los alumnos ponen en práctica los conocimientos que adquieren en forma teórica y demuestran sus habilidades en un contexto real, de esta forma se les brinda la oportunidad de capacitarse para enfrentar los problemas en el ámbito laboral.

El centro de cómputo cuenta con 40 equipos, el 100% de las computadoras están conectadas en red alámbrica, además se tiene una red inalámbrica con cobertura para toda la Facultad. Recibe un promedio de 160 alumnos al día, en este espacio los alumnos realizan actividades de investigación, tareas de cómputo, simulaciones, así como prácticas virtuales.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Infraestructura académica del Plantel. 2012								
	Aulas		Laboratorios		Centro de cómputo		Talleres	
	No.	Prom	No.	Prom	No.	Prom	No.	Prom
	16	20.43	8	40.8	2	167	2	167

El uso de la herramienta computacional, maquinaria y equipos especializados por parte de los alumnos en el desarrollo de proyectos, estudios de casos y aplicación de software para la resolución de problemas, es de un 100%. Los laboratorios y talleres cuentan con equipo actualizado de vanguardia para facilitar el aprendizaje, además de tecnologías de información, tales como:

- Computadoras de escritorio con tarjetas de adquisición de datos
- Videos
- Pintarrón electrónico
- Proyector digital
- Internet inalámbrico

El 100% de las computadoras que se encuentran en el centro de cómputo son de reciente adquisición, por lo que se tiene un centro de cómputo de primer nivel el cual atiende al 100% de la población actual, además están equipadas con:

- Internet de banda ancha alámbrico e inalámbrico
- 40 computadoras de escritorio
- Pizarrón electrónico
- Proyector digital
- Aire acondicionado
- Software didáctico: laboratorios virtuales y simuladores



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

El promedio diario de uso por computadora en el centro de cómputo son de 6 horas, esto puede variar, dependiendo de las sesiones que no están programadas y de la cantidad de estudiantes que realice alguna consulta o trabajos. Los proyectores digitales tienen un promedio de uso aproximadamente de 7 horas diarias dependiendo de las sesiones de trabajo que tengan los maestros con cada grupo. La Facultad cuenta con 194 computadoras, de las cuales 103 son para uso de los estudiantes, 54 para profesores y 8 para administrativos, como se observa en las Tablas.

Los equipos de cómputo tienen un promedio de uso de 15 horas diarias, ya que el horario del centro de cómputo es de 7:00 a 22:30 hrs. El resto de los equipos de cómputo para los estudiantes tienen un menor uso por el número de sesiones semanales. En el turno matutino la relación estudiantes/PC es de 4.1 y en el turno vespertino de 4.

El internet de la Facultad es suministrado por la Universidad de Colima, se tiene un enlace de microondas del Campus Central al Campus El Naranjo, los alumnos cuentan con un correo electrónico interno de la propia Universidad. Las aulas están equipadas con sistema multimedia (equipo de cómputo) para que las clases sean más didácticas.

Infraestructura de cómputo				
Núm. de computadoras	Total	En operación	Descompuestas	Guardadas o en reserva
Para estudiantes	130	103	7	20
Para profesores	56	54	2	0
Para uso administrativo	8	8	0	0
Total	194	165	9	20

Infraestructura de cómputo	
Concepto	2012
	Número
Número de computadoras de escritorio	144
Número de computadores portátiles	21
Número de servidores	1
Impresoras	10
Total de equipos de cómputo	176

La estadística disponible indica que de 2004 a la fecha se han adquirido 695 títulos para las DES, de los cuales se estiman 400 son para el PE IME, esto indica que el 50% de la bibliografía disponible es reciente. Además, se estima que la relación de título/asignatura, ejemplar/asignatura, ejemplar/alumno son de 12.5, 31.2 y 15.9, valores que claramente rebasan los mínimos deseables.

Los servicios bibliotecarios además de diversos cumplen con el objetivo de atender las diferentes necesidades que tienen los estudiantes.

Es notable el grado de compromiso que la institución ha demostrado, para mantenerlo, incrementarlo y mejorarlo. El actual acervo bibliográfico de la Facultad, es de primer nivel, se tiene un buen número de libros de excelente calidad, actualizados en el estado del arte. La suscripción a revistas se ha renovado en este año, por lo que se garantiza el próximo año con títulos que son reconocidos a nivel internacional en el área del desarrollo tecnológico y en particular de la Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Mecánica y Mecatrónica.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Acervo por Plantel 2012	
Acervo	Número
Bibliográfico	1160
Hemerográfico	10
Total	1170



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

En el 2012, se acondicionó en el laboratorio de Cisco un espacio para alumnos de maestría, para atender una necesidad que actualmente tiene la Facultad.

Se realizaron las siguientes adecuaciones en las instalaciones de la Facultad:

- * Remodelación de las instalaciones eléctricas del centro de cómputo y colocación de un UPS.
- * Espacio físico para cubículo de la coordinación de posgrado.
- * Espacio físico para cubículos de alumnos de maestría.

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	Los responsables del proceso de reestructuración de los planes de estudio de IME e ICE, están llevando a cabo reuniones constantemente dentro de la academia para transitar al nuevo modelo educativo. Del mismo modo, se han llevado a cabo reuniones con la FIME, para intercambiar puntos de vista referente a las políticas que aplicarán en la reestructuración.
Actividades para atender los requerimientos en materia de recursos educativos para el aprendizaje educativo.	Se llevan a cabo reuniones calendarizadas, en ellas se realizan equipos de trabajo y se ha intercambiado información con la FIME, para en un futuro contar con los recursos humanos y materiales necesarios para implementar el nuevo modelo educativo.
Actividades para el diseño de metodologías de apropiación del conocimiento acordes al modelo educativo	Se han llevado a cabo cursos y talleres basados en competencias para personal docente, tales como, diplomado en competencias, evaluación por competencias, elaboración de unidades de aprendizaje y docentes, del mismo modo, a los alumnos han recibido talleres sobre el nuevo modelo educativo. Con estas acciones se ha fortalecido la planta docente y poco a poco se han implementado estrategias para transitar de una mejor manera al modelo por Competencias.



Capítulo IV. Personal

IV.I Personal académico

Actualmente la planta docente de la Facultad de Ingeniería Electromecánica está conformada por 41 profesores, de los cuales 15 son de tiempo completo (36.59%) y 26 por asignatura (63.41%) incluyendo los profesores del PUI. Desagregado por género, el 12.20% (5) corresponde al sexo femenino y el 87.80% al sexo masculino. Todos los PTC son ingenieros formados en las áreas afines a los PE que oferta la DES.

Por otra parte, se está trabajando en lo que respecta el ámbito académico, para lograr que los profesores exbecarios del PROMEP de la Facultad logren finalmente el grado, a través de acciones tales como estudiar de nuevo una maestría en su área del conocimiento, incorporándose a la Maestría de Ingeniería que se ofrece en la Universidad de Colima, actualmente están en el último semestre de la Maestría, se espera lograr la meta de contar con el 100% de PTC con posgrado en enero del 2013.

Es importante resaltar el alto compromiso de los profesores en el proceso formativo en virtud de la participación en actividades propias de la investigación, la gestión, capacitación y la tutoría por parte de los profesores de tiempo completo, así como el involucramiento de los profesores por asignatura en las empresas de la región acordes a los áreas de formación, que permiten al estudiante valorar la pertinencia y oportunidad de los contenidos vistos en clase.

Planta académica por tipo de contratación, género y grado académico 2012							
Profesores por Horas							
Género	Otros	Pasantes de Licenciatura	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado	Total
Hombre	0	0	16	0	6	1	23
Mujer	0	0	1	0	2	0	3
Total	0	0	17	0	8	1	26

Profesores de Tiempo Completo							
Género	Otros	Pasantes de Licenciatura	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado	Total
Hombre	0	0	3	0	7	3	13
Mujer	0	0	0	0	1	1	2
Total	0	0	3	0	8	4	15

El grado académico de la planta docente ha evolucionado favorablemente en la historia de la Facultad. El PROMEP ha jugado un papel importante en la evolución de la planta docente de la DES, ya que en 2001 solo el 38.5% de los PTC contaban con un posgrado y ninguno tenía el doctorado, cabe señalar que este grupo de PTC con posgrado era de reciente incorporación ya que el 75% de ese conjunto (3 PTC de 4 que contaban con maestría), habían sido contratados en 1999, 2000 y 2001, mediante el PROMEP.

Hoy en día el porcentaje de PTC con posgrado es del 80% en general y de forma particular el 27% cuenta con doctorado. El otro 20% de profesores con Licenciatura exbecarios del PROMEP, estudian actualmente en la Maestría en Ingeniería, que ofrece la Universidad de Colima. Se espera en enero del 2013 tener el 100% de PTC con posgrado. Por otra parte, solamente un PTC cursa estudios de doctorado en el país, en el



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

CINVESTAV, Guadalajara, el cual es apoyado por el PROMEP y un profesor por horas estudia su Doctorado en Mecatrónica con recursos propios, como se muestra en la Tabla. Todo con la finalidad de consolidar las dos Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) "Modelado y simulación de sistemas eléctricos de potencia" y "Control lineal y no lineal de sistemas dinámicos" que cultiva el Cuerpo Académico (CA) UCOL-CA-21 Sistemas Eléctricos, asimismo poder transitar el CA en corto plazo a En Consolidación en el 2015.

Cabe mencionar que la trayectoria favorable en el nivel de habilitación de los profesores en los últimos años, tendrá un efecto positivo en las actividades emprendidas por la Facultad y la Universidad de Colima para la evaluación y reestructuración de nuestros programas de licenciatura y maestría.

Las capacitaciones de profesores de tiempo completo y por horas que han recibido en la Facultad, han permitido que se mejore su habilitación y el desarrollo de actividades en beneficio de los alumnos como las asesorías de tesis, proyectos de investigación con la participación de estudiantes, los acompañamientos de los estudiantes a partir de las tutorías personalizadas durante su formación académica, las estancias laborales y movilidad de estudiantes, los cursos y talleres complementarios que suelen impartirse en beneficio de los estudiantes.

Profesores incorporados a estudios de posgrado y tipo de beca 2012							
Nivel que cursan	Tipo de beca con que cuentan para sus estudios de posgrado						Cuenta propia
	U de C	Conacyt	PROMEP	Peña Colorada	Otras	Total becas	
Especialidad	0	0	0	0	0	0	0
Maestría	0	0	0	0	0	0	0
Doctorado	0	0	1	0	0	0	0
Total	0	0	1	0	0	0	0

IV.II Reconocimiento al desempeño docente

Reconocimiento a los Mejores Docentes

El reconocimiento a los mejores docentes forma parte del compromiso docente con la Institución y un alto sentido de responsabilidad respecto de su desempeño como docentes, se toman en cuenta diferentes criterios, entre ellos, se encuentran el dominio de la materia que imparte, la disponibilidad en la atención a los estudiantes, la habilidad que tenga para organizar los contenidos de la materia y presentarlos de forma clara, la utilización de métodos pedagógicos adecuados para impartir su materia y la actualización constante. Asimismo se evalúa la puntualidad y asistencia, además como su capacidad en el manejo de nuevas tecnologías y de estrategias didácticas innovadoras, todos estos aspectos en conjunto caracterizan a los profesores que reciben este reconocimiento.

Dos veces al año los profesores que imparten clases son evaluados de manera Institucional, y los resultados son entregados directamente a los profesores en una reunión de academia, en donde se analizan y le dan seguimiento a las áreas de oportunidad. Las siguientes tablas muestran los mejores docentes por PE y por grupo del 2011.

La evaluación de los docentes de la Universidad de Colima por parte de los estudiantes es fundamental para la Institución, ya que a través de esta herramienta se muestran las fortalezas y las áreas de oportunidad de los profesores, y con base en ello diseñar acciones para mejorar la actividad docente.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Programa Educativo	Mejor Docente 2011
Ingeniero Mecanico electricista	HILARIO VERDUZCO FIGUEROA
Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	JUAN MANUEL GONZÁLEZ ROSAS
Ingeniero en Mecatrónica	ROSA CLAUDIA DE LOS SANTOS HERNÁNDEZ
Maestría en Ingeniería	

Mejores docentes Agosto 2011 - Enero 2012			
Nombre del profesor	Programa educativo	Semestre	Grupo
EDUARDO MADRIGAL AMBRIZ	Ingeniero Mecanico electricista	Primero	A
RAUL MARTINEZ VENEGAS	Ingeniero Mecanico electricista	Tercero	A
JORGE GUDIÑO LAU	Ingeniero Mecanico electricista	Quinto	A
ROBERTO ANAYA SÁNCHEZ	Ingeniero Mecanico electricista	Septimo	A
RAUL MARTINEZ VENEGAS	Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	Primero	B
EFRAÍN VILLALVAZO LAUREANO	Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	Tercero	B
EFRAÍN VILLALVAZO LAUREANO	Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	Quinto	B
JORGE GUDIÑO LAU	Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	Septimo	B
ROSA CLAUDIA DE LOS SANTOS HERNÁNDEZ	Ingeniero en Mecatrónica	Primero	C
ELMA LIZETH GARCIA ALMADA	Ingeniero en Mecatrónica	Tercero	C
JANETH AURELIA ALCALÁ RODRÍGUEZ	Maestría en Ingeniería	Quinto	C

Mejores docentes Febrero - Julio 2012			
Nombre del profesor	Programa educativo	Semestre	Grupo
EDUARDO MADRIGAL AMBRIZ	Ingeniero Mecanico electricista	Segundo	A
JOSE EDUARDO MARTINEZ BRAVO	Ingeniero Mecanico electricista	Cuarto	A
LUIS JAVIER VELAZQUEZ	Ingeniero Mecanico	Sexto	A



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

CHAVEZ	electricista		
HECTOR RAMIRO CARVAJAL PEREZ	Ingeniero Mecanico electricista	Octavo	A
ENRIQUE CARLOS ROSALES BUSQUETS	Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	Segundo	B
JANETH AURELIA ALCALA RODRIGUEZ	Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	Cuarto	B
ELMA LIZETH GARCIA ALMADA	Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	Sexto	B
JUAN MANUEL GONZALEZ ROSAS	Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	Octavo	B
SAIDA MIRIAM CHARRE IBARRA	Ingeniero en Mecatrónica	Segundo	C
FERNANDO RODRIGUEZ HARO	Ingeniero en Mecatrónica	Cuarto	C
SAIDA MIRIAM CHARRE IBARRA	Ingeniero en Mecatrónica	Sexto	C

El estímulo al desempeño del personal docente (ESDEPED) se ha otorgado a 7 profesores; esto representa el 46.7%.

Reconocimiento al desempeño de PTC

Referente al reconocimiento del desempeño docente, se ha venido trabajando al interior del CA UCOL-CA-21 Sistemas Eléctricos para establecer estrategias que permitieran a los PTC que no cuentan con el reconocimiento, detectar sus áreas de oportunidad. Cabe recordar que en los últimos años la SEP ha venido elevando las exigencias a las Ingenierías para obtener el reconocimiento de perfil PROMEP, por ello se ve afectado la estadística en este parámetro en los últimos años, pero a partir del 2009 se ha incrementado, al grado de tener el máximo histórico de la Facultad, se mantiene en 46.67% (7 de 15 PTC).

Es necesario potenciar las estrategias para que los PTC que aún no lo consiguen obtengan su perfil, porque este valor logrado todavía es menor que el valor institucional, se espera llegar a los indicadores institucionales con la participación de los PTC en los trabajos de investigación de manera colegiada.

Por otra parte, el 13.33% de PTC tienen membresía al SNI, se ha logrado a partir de que los PTC han ido alcanzando la habilitación máxima, es decir, el grado de doctor, se espera que este indicador crezca de forma significativa ya que a la fecha hay 4 PTC con doctorado y 1 PTC estudiando el doctorado.

El número de profesores beneficiados por el ESDEPED se ha recuperado a partir de los dos últimos años después de presentar un comportamiento a la baja en el 2006, luego de haber alcanzado un máximo en 2002 con 9, sin embargo, el promedio del nivel obtenido por los beneficiados se ha ido incrementando. Esto se debe



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

a las nuevas exigencias de la SEP a las ingenierías, para la obtención del perfil PROMEP y a su vez el incremento en el nivel de calidad en la productividad académica necesaria para obtener dicho perfil, hace que cada vez sean menos los profesores beneficiados pero con mayor grado de productividad. En este año, en el número de PTC con perfil deseable, actualmente son 7 PTC con este reconocimiento.

Los impactos académicos derivados del reconocimiento al desempeño de los profesores se han visto reflejados en la participación de más alumnos en los proyectos de investigación de los profesores, así como la motivación ejercida por estos, para que los alumnos demuestren sus conocimientos y habilidades, se ha visto reflejada en la exposición de ponencias y en la generación de productos de calidad que se forjan con la participación de ambos.

Reconocimientos al desempeño académico 2012														
Perfil PROMEP			S.N.I. - S.N.C.								ESDEPED			
H	M	Total	Hombres				Mujeres				Total	H	M	Total
		PROMEP	C	I	II	III	C	I	II	III	SNI/SNC			ESDEPED
6	1	7	2								2	6	1	7



IV.III Academias

La docencia es una de las funciones sustantivas que desarrollan los profesores en la DES, esta función se desarrolla de manera coordinada en academias, para enriquecer las actividades propias de la actualización curricular y mejorar el proceso educativo.

La Facultad cuenta con tres academias, uno por cada PE Ingeniero Mecánico Electricista, Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica e Ingeniero en Mecatrónica. Los productos más significativos generados a partir del trabajo de las Academias, están enfocados principalmente a la actualización de los contenidos de las materias, la reestructuración de los dos PE a nivel Licenciatura IME e ICE, que se espera terminar a inicio del año 2013, en este mismo sentido, en abril del presente año se reestructuró el Posgrado Maestría en Ingeniería con la aprobación de la Secretaría Académica, revisión colegiada de los temas de tesis propuestos, organización de eventos, entre otros. Todo esto es encaminado a mejorar los índices de retención, egreso y titulación.

Durante el año que se informa, se trabajó en 38 sesiones de academias con la participación de 421 profesores, con la finalidad de mejorar el nivel académico de los estudiantes.

La principal fortaleza de estas academias es sin duda alguna su compromiso para desarrollar las actividades de la docencia. Los asuntos tratados en las reuniones de academia:

- o Entrega de horarios
- o Plan de trabajo semestral y anual
- o Recursos financieros
- o PIFI 2010-2011
- o Formulación del plan de trabajo de la academia para el 2012
- o Seguimiento de los proyectos de tesis a los alumnos
- o Cursos remediales
- o Diplomado de titulación
- o Seguimiento de tutorías
- o Alumnos con problemas en sus materias
- o Proyectos a desarrollar en base a las LGAC que cultivan los CA correspondientes
- o Revisión, seguimiento y atención de los resultados del EGEL
- o Revisión de la pertinencia, vialidad, aplicación y pertinencia de los proyectos de tesis
- o Revisión de los horarios y desarrollo de las prácticas de laboratorio
- o Revisión del funcionamiento de los laboratorios
- o Revisión de calificaciones por parcial y semestre

Obteniendo los siguientes resultados:

- o Cumplimiento de los indicadores del PIFI
- o Buen funcionamiento de la Facultad
- o Buena administración de los recursos financieros
- o Asignación de los proyectos de tesis oportuna y afín al desarrollo de los alumnos involucrados
- o Proyectos de tesis acordes a las LGAC que cultiva el CA UCOL-CA-21
- o Desarrollo de prácticas de laboratorio apegados a los PE
- o Buen funcionamiento de los laboratorios



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

- o Informes trimestrales del documento PIFI 2010-2011
- o Curso de integración a los alumnos de los séptimos semestres
- o Detección de las principales necesidades de los laboratorios
- o Asignación de presupuesto para la reparación y compra de equipo de laboratorios ICE, IME e IMT
- o La re-acreditación de los Planes de Estudios Ingeniero Mecánico Electricista e Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica
- o Reestructuración del Posgrado Maestría en Ingeniería
- o Cursos de nivelación a los estudiantes de nuevo ingreso

En la siguiente Tabla se observa el tipo de academias con el número de participantes y sesiones que se realizaron en el periodo que se informa.

Academias integradas en Educación Superior		
Tipo de Academia	No. de sesiones	No. de participantes
Academia por materia	10	30
Academia por semestre	6	180
Academia por PE	9	81
Academia por área de formación	13	130
Academia regional		
Total	38	421

IV.IV Movilidad de profesores

La movilidad de profesores ha permitido la vinculación con otros cuerpos académicos de otras instituciones de educación superior, con la finalidad de buscar las oportunidades para actualizarse, establecer contacto con otros pares académicos y divulgar sus trabajos derivados de los proyectos de investigación. Los profesores del CA de la Facultad han promovido su investigación en diversos foros nacionales e internacionales a través de ponencias y reuniones con otros CA, lo anterior no es más que el resultado del esfuerzo colegiado que se genera en el cuerpo académico, registrados en su plan de trabajo anual, beneficiando con ello las actividades académicas de la matrícula del plantel.

Con las estancias de nueve profesores en este año, se han obtenido productos de calidad derivados de los proyectos de investigación con financiamientos externos, además se han establecido las bases con empresas del País y de la Región para la vinculación, siendo fundamental para el desarrollo de los programas de la DES, dado que a través de la vinculación se apoya a las instituciones sociales y productivas de la entidad, fortaleciendo los procesos de formación al poner en contacto a los estudiantes en escenarios reales frente a problemas que le permiten interactuar para el desarrollo de habilidades y competencia; por lo que se ve fortalecido el CA UCOL-CA-21. Las actividades fueron tan diversas como: preparación de artículos para someter a revista arbitrada, presentación de ponencias, trabajo de investigación en proyectos financiados, y el inicio de dos convenios de colaboración con empresas del sector productivo del interior del País.

La participación de los profesores a los distintos eventos ha tenido como intención difundir el trabajo de investigación de los CA y establecer contactos con otros especialistas del área y fortalecer las LGAC. La movilidad realizada por los profesores ha permitido involucrar a los estudiantes en los distintos proyectos de investigación que se han generado, así como en la elaboración de artículos para su ponencia. De igual forma estos proyectos desarrollados por los estudiantes terminan en trabajos de tesis de Licenciatura.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

La Tabla muestra en forma detallada los profesores que realizaron movilidad académica y las IES o empresas del sector productivo donde realizaron su movilidad.

Movilidad de Profesores. 2012		
Programa Educativo	Institución o evento al que asistieron	No. de profesores
Ingeniero Mecanico electricista	* Empresa RTE Transformadores en Guadalajara, Jal. * Reunión con los integrantes de la comisión de EGEL del PE IME a nivel nacional.	2
Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	* FESTO Neumatic en Guadalajara	2
Ingeniero en Mecatrónica	* Empresa DEDUTEL Desarrollo en Educación Tecnológica * Empresa DEVILLE Internacional * CFE	4
Maestría en Ingeniería	* Acciona energía México	1
Total		9

IV.V Profesores visitantes

La Facultad ha procurado la participación de profesores visitantes a fin de propiciar entre sus estudiantes el acceso a investigaciones realizadas en otras instituciones del país, además de otorgarles la oportunidad de conocer los últimos desarrollos tecnológicos del área eléctrica, mecánica, comunicaciones, electrónica y mecatrónica; así como las aplicaciones a las empresas.

En este año que se informa se mantiene en 6 el número de profesores visitantes, se incrementó con respecto a los dos últimos años como se observa en la Tabla y en general se mantiene la tendencia iniciada desde 2004. Todos provienen de Instituciones de Educación Superior del país. A diferencia de otros años, en el que la participación de los profesores visitantes había consistido casi totalmente en apoyo de cursos y conferencias, en esta ocasión fue mucho más equilibrado, ya que dos de ellos participaron puntualmente en el desarrollo del protocolo de un proyecto financiado. En este sentido, el área de sistemas eléctricos de potencia del UCOL-CA-21 se ha beneficiado al iniciar una colaboración entre dos instituciones nacionales la cual permitirá entre otras cosas aumentar la productividad de las LGAC incidentes. En este año se tuvieron productos de calidad derivados de las LGAC y se pretenden generar un par de productos más hacia el final del año en los cuales aparezca al menos un integrante del UCOL-CA-21 como autor.

Profesores visitantes 2012		
Programa Educativo	No. de Profesores	Institución de Procedencia
Ingeniero Mecanico electricista	1	Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico
Ingeniero en Comunicaciones y Electronica	1	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Ingeniero en Mecatrónica	3	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco y Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Maestría en Ingeniería	1	Universidad de Guadalajara
Total	6	

IV.VI Capacitación docente y actualización disciplinar

En el periodo que se informa, el personal docente de la Facultad ha recibido solamente cursos de actualización disciplinar a través de talleres, que permiten mejorar la práctica docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de estrategias y técnicas que vienen a promover la mejora de la educación en el nivel superior.

Se realizaron cinco cursos de formación disciplinar "Curso básico de control numérico para torno", "Curso básico de control numérico para fresadora", "Control difuso", "Micro controlador Arduino" y "Control de motores eléctricos". Todos con el propósito de asegurar la calidad en la formación de los estudiantes, así como la pertinencia social de los programas educativos de la DES, con estos cursos-talleres se vieron beneficiados 26 docentes de los cuales 13 son PTC y 13 PH.

La inversión de estas cinco acciones fue de \$49,000.00, solamente 4 son financiadas por el PIFI 2011 y las otras dos por la Universidad de Colima, como se muestra en la Tabla.

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-Taller	Curso básico de control numérico para torno	2012-01-09	PIFI 2010	15,000	2	2
Curso -Taller	Curso básico de control numérico para fresadora	2012-06-22	PIFI 2011	15,000	2	2
Curso -Taller	Control difuso	2012-08-14	Propios	2,000	3	2
Curso-Taller	Microcontrolador Arduino	2012-06-19	PIFI 2011	15,000	3	4
Curso-Taller	Control de motores eléctricos	2012-06-11	Propios	2,000	3	3
Total				49	13	

IV.VII Generación y aplicación del conocimiento

Cuerpos académicos registrados en PROMEP

La Facultad de Ingeniería Electromecánica está conformada por un cuerpo académico (CA) UCOL-CA-21 Sistemas eléctricos y está en el grado de en formación, está integrado por 10 PTC, de los cuales 4 son doctores, 5 maestros y 1 licenciado; como se observa en la Tabla.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

En este año se evaluó el CA con algunas modificaciones, por lo que se espera que en el 2015 transite a En Consolidación con la incorporación de un doctor y con la reestructuración del mismo. Además, 5 integrantes del CA participan de manera activa en el posgrado Maestría en Ingeniería que ofrece la Universidad de Colima y solamente 4 pertenecen al núcleo de la misma.

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-CA-21 Sistemas Eléctricos	1			15	4	5		1	7	2
Total				15	4	5		1	7	2

Líneas de generación y aplicación del conocimiento establecidas

En este periodo que se informa, el Cuerpo Académico (CA) UCOL-CA-21 Sistemas Eléctricos realizó diversas actividades en el área con la finalidad de alcanzar su fortalecimiento, este CA cultiva dos Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) "Modelado y simulación de sistemas eléctricos de potencia" y "Control lineal y no lineal de sistemas dinámicos". Las actividades que se han realizado en este año son:

- * 7 cursos de actualización disciplinar a los alumnos de los PE IME, ICE e IMT de la DES.
- * Participación en 11 congresos, de los cuales 6 son internacionales y 5 nacionales, con la participación de 16 alumnos y 22 profesores de los PE IME, ICE e IMTC.
- * Publicación de un artículo en revistas arbitradas.
- * Se han incorporado 14 profesores y a 15 alumnos de los cuatro PE (3 de Licenciatura y uno de Posgrado) en tres proyectos de investigación uno con apoyo FRABA y dos de PROMEP.

Además, las LGAC apoyan directamente en el Posgrado Maestría en Ingeniería con la participación de 3 PTC y con tres tesis de Maestría.

Proyectos y productos de GAC 2012

Las investigaciones que actualmente desarrollan los profesores están centradas en las relaciones con profesores de otras Instituciones de Educación Superior, lo que ha permitido entablar las primeras acciones para la consolidación de futuras redes académicas de colaboración, solamente un proyecto de investigación es financiado por el PROMEP.

La investigación es una función esencial que contribuye al proceso formativo de los estudiantes. En el periodo que se informa han sido aprobados 4 proyectos de investigación con financiamiento generados de las LGAC, todos son proyectos financiados, tres con apoyo federal PROMEP y uno con FRABA, como se detalla en la Tabla.

Algunos profesores están involucrados en más de un proyecto de investigación. Además, es de llamar la atención que se ha fomentado una mayor participación de los alumnos lo que ha condicionado que cada



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

proyecto de investigación cuenta con 4 alumnos en promedio. En este año, se incremento los proyectos de investigación y la participación de los PTC.

De los productos de calidad derivados de los proyectos de investigación que tiene los PTC destacan: revistas arbitradas, ponencias nacionales e internacionales, memorias y tesis de licenciatura.

Las participaciones en los distintos eventos han tenido como propósito difundir el trabajo de investigación del CA, establecer contactos con otros especialistas del área y fortalecer la tarea de investigación.

Proyectos de Investigación (GAC) vigentes. 2012												
No.	Nombre del proyecto	Avance en % logrado en 2012	No. de participantes			¿Cuenta con financiamiento?		Organismo financiador	Monto total aprobado	Periodo de Vigencia		Modalidad individual/colegiado
			PTC	PH	Alumnos	Sí	No			Año de inicio	Año de Termino	
1	Re-ingeniería aplicada a un robot industrial KUKA KR5 para investigación	10	5	2	6	X		FRABA	100000	2012	2013	Individual
2	Estudio del convertidor Back to Back para el control del flujo de potencia, desbalances de tensión en la red eléctrica y compensación armónica.	10	3		4	X		PROMEP	300000	2012	2013	Individual
3	Gestión autónoma de service level objectives en clusters virtualizados	50	4	0	3	X		PROMEP	300000	2011	2013	Individual

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	



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

								de autor
UCOL-CA-1						6	6	
21								
Sistemas								
Eléctricos								

Trabajo en redes

La Facultad actualmente no cuenta con redes de colaboración firmados con CA nacionales e internacionales, debido a que el CA que se tiene está en formación. Uno de los requisitos para formar redes de colaboración es tener el grado de En Consolidación al menos o Consolidados. Sin embargo, la DES viene colaborando con diferentes universidades del país UACM, CENIDET, CINVESTAV, UAEH, UJAT, U. de G. y UNAM.

Entre las actividades de colaboración realizadas destacan la presentación de ponencias en eventos académicos nacionales e internacionales, estancias técnicas relacionadas con proyectos de investigación en colaboración, evidencias en revistas arbitradas, revista de difusión, capítulos de libro.

Trabajo en redes		
CA	Nacionales	Internacionales

IV.VIII Personal administrativo y de apoyo

La dirección de la Facultad está estructurada por un director, un subdirector, un secretario administrativo, un coordinador académico, una asesora pedagógica, tres secretarías y tres personas de servicios generales. Todos representan el soporte fundamental para el óptimo rendimiento de las actividades académicas.

Las principales actividades que realiza el subdirector se encarga de verificar el correcto funcionamiento de profesores, laboratoristas y alumnos en el interior del plantel, así mismo coordina los programas de beca, prevenimss, actividades culturales y deportivas, EVUC y servicio social; también apoya a las actividades del director cuando estas sean necesarias, tales como asistencia a reuniones académicas y/o administrativas y calendarización de horarios para los profesores.

Además, se tiene el apoyo de la asesora pedagógica y del coordinador académico, quienes administran los procesos académicos relativos a la impartición de las materias, calendarización de exámenes, captura de calificaciones, reportes académicos que se entregan a la DGES, CGD, DGIAB y DGPyDI, Becas y actualización curricular y el secretario administrativo que entre sus funciones está el llevar el control financiero de la DES, tanto de los ingresos propios así como de los proyectos provenientes de recursos federales y los procesos administrativos relativos a la docencia, expedición de constancias, certificados, boletas, exámenes extraordinarios y de regularización, trámites de titulación, entre otros.

Además se tiene un Coordinador de Posgrado quien administra los procesos académicos de la Maestría en Ingeniería referente a la impartición de las materias, calendarización de exámenes, captura de calificaciones, reportes académicos, becas y actualización curricular. Asimismo se tiene tres coordinadores, uno por cada plan de estudios.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

En este mismo sentido, se cuenta también con el apoyo de tres secretarías que laboran en los dos turnos en los que opera la Facultad. Ellas elaboran toda la papelería y archivística administrativa, atienden a los alumnos y personas en general. Asimismo, apoyan tres trabajadores de servicios generales, quienes se encargan de mantener en buen estado las instalaciones de la Facultad.

Se muestra el personal que labora en la Facultad en la Tabla siguiente por grado académico. La matrícula de la Facultad ha crecido en los últimos tres años, este periodo que se informa la relación alumnos/PTC ha aumentado en los últimos 7 años, pasando del 2005 de 12.6 a 21.8 en el 2012.

Actualmente la Facultad cuenta con 6 laboratoristas quienes se encargan de administrar y proporcionar servicios a los alumnos para la realización de sus prácticas y proyectos académicos. También se cuenta con dos responsables de Centro de Cómputo que auxilian a toda la planta docente en las actividades de simulación digital y de ofimática. También se tiene un responsable del taller de servicios informáticos quien atiende a toda la comunidad docente y administrativa, configurando equipos y dando servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a los diferentes equipos de cómputo de la DES.

Por otra parte, se tienen reuniones mensuales con el personal docente y administrativo con el objetivo de proponer soluciones para mejorar los servicios prestados al estudiantado y demás personas que lo requieran.

Personal de la dependencia por función, género y tiempo de dedicación. 2012								
Personal	Tiempo completo		Medio tiempo		Por horas		Total	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Directivo	1	0	0	0	0	0	1	0
Personal de apoyo técnico	0	1	0	0	0	0	0	1
Docentes	20	3	0	0	16	1	36	4
Personal de apoyo administrativo	1	0	0	0	0	0	1	0
Personal secretarial	0	3	0	0	0	0	0	3
Intendencia y mantenimiento	3	0	0	0	0	0	3	0
Prestadores de SSC y PP*	0	0	0	0	0	0	0	0
Becarios	0	0	0	0	0	0	0	0
Participantes Proyectos "EVUC"	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	25	7	0	0	16	1	41	8



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Personal de la dependencia por grado de estudios. 2012										
Personal	Grado máximo de estudios									Total
	Otro	Sec.	Bach.	PA	Lic.	Esp.	Mae.	Doc.		
Directivo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Personal de apoyo técnico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Docentes	0	0	0	0	17	0	17	5		39
Personal de apoyo administrativo	0	0	0	0	1	0	2	0		3
Personal secretarial	0	0	3	0	0	0	0	0		3
Intendencia y mantenimiento	0	0	3	0	0	0	0	0		3
Prestadores de SSC y PP*	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Becarios	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Participantes Proyectos "EVUC"	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Total	0	0	6	0	18	0	19	6		49

En este año solamente un PTC se encuentran realizando estudios de Doctorado en el CINVESTAV, Guadalajara, es apoyado por beca PROMEP, se espera su reincorporación en 2014 como se observa en la Tabla.

En marzo del presente año un PTC obtuvo su Doctorado y se espera que a principios del año 2013, otro PTC obtenga su grado preferente, lo que permitirá consolidar el CA y fortalecer el aspecto académico de esta dependencia. En este mismo sentido, un Profesor por asignatura se encuentra estudiando su Doctorado con recursos propios.

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



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Prestadores de SSC y PP*	0	0	0	0	0	0	0
Becarios	0	0	0	0	0	0	0
Participantes Proyectos "EVUC"	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	1	0	1

Capacitación y actualización del personal de la dependencia

Los profesores de la Facultad saben de la importancia que tiene la capacitación y actualización docente, ya que permite a los profesores contar con nuevas herramientas pedagógicas para el buen desarrollo de sus actividades y a su vez fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por eso que esta Facultad se preocupa por el hecho de que su personal se encuentre en actualización constante disciplinar y académica, como se observa en las Tablas.

La formación, capacitación y actualización de los profesores de la Facultad consistió en cuatro cursos de actualización disciplinar, con el propósito de tenerlos actualizados en las nuevas tecnologías que se tienen en el sector productivo, lo que permite estar a la vanguardia; se tuvo una participación entusiasta de 6 profesores y 10 alumnos y no se programaron cursos de formación pedagógica debido a que no existieron los recursos económicos para traer personal especializada en competencias.

Por otra parte, 15 profesores de la DES participaron en la impartición de dos diplomados para la actualización de los egresados y estudiantes de la Facultad y 42 estudiantes asistieron a los eventos.

Asistencia a cursos. 2012		
Nombre del curso o taller	Número de asistentes	Lugar
Curso-Taller Control Difuso	4	Laboratorio de robótica de la Facultad

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

Capítulo V. Gestión académica

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

El Comité de Evaluación Curricular de la facultad actualmente trabaja a través de una reunión mensual en la que participan representantes de las 4 academias, como son los presidentes, profesores de tiempo completo y por asignatura. Constantemente los docentes participan en reuniones de academias, lo que ha permitido realizar observaciones a los programas de cada materia en lo referente a su contenido, así como contar con profesores más críticos y propositivos en la mejora de los programas educativos.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Una de las preocupaciones de la Facultad es mantener las estrategias de enseñanza-aprendizaje vanguardistas que permitan lograr en los estudiantes una formación más integral que responda a las necesidades de la sociedad actual y de las empresas y en lo referente a las actividades administrativas estas estuvieron a la par con las académicas ya que ambas son de vital importancia para el desarrollo de la Facultad.

En el año que se informa se han realizado 98 reuniones de trabajo en donde se han tomado los siguientes acuerdos y acciones más importantes:

Consejo Técnico

- o Establecer los aranceles para las inscripciones y reinscripciones.
- o Difundir la propuesta que hiciera el M. en C. Miguel Ángel Aguayo López, Rector de la Universidad de Colima con respecto los nuevos cambios de estructura organizacional en las dependencias.
- o Analizar solicitudes para diferentes tipos de becas que se ofertan a los estudiantes de la Facultad.
- o Tratar asuntos o problemáticas de la Facultad.
- o Reacreditación de los PE IME e ICE
- o Foro de Empresarios del interior del País
- o Foro de Empresarios de la Región
- o Foro de Egresados exitosos

Cuerpos académicos

- o Autoevaluación del grado de desarrollo de los CA y reestructuración del PDCA al 2012
- o Determinación de cursos talleres para apoyar el desarrollo de los CA.
- o Determinación de los PTC que participaron en la convocatoria PROMEP 2012.
- o Establecimiento de compromisos de productividad por PTC.
- o Planteamiento sobre la reestructuración de los CA de la DES.
- o Proyectos integradores grupales

Comité de movilidad

- o Asesoría a estudiantes que desean participar en la convocatoria de movilidad académica para el presente año.
- o Revisión de expedientes enviados por los alumnos aspirantes a realizar una movilidad estudiantil.
- o Determinación de una lista de posibles instituciones que más se adecuan a las características de nuestros PE.
- o Análisis de solicitudes externas para movilidad en la Facultad
- o Verano de investigación

Comité de becas

- o Análisis de las propuestas de los aspirantes a las diferentes becas, revisando los expedientes de los participantes a fin de asegurar las mejores posibilidades de obtención de dichas becas.
- o Impacto académico de las becas a estudiantiles para fortalecer la tasa de retención y mejorar el desempeño académico

Comité de educación continúa

- o Determinación de cursos talleres para apoyar el desarrollo de los CA y la formación integral de estudiante.
- o Planeación de la semana cultural de la Facultad.
- o Organizar la participación en la Feria de Educación Continua.
- o Diseño y desarrollo del Diplomado en Procesos de Fabricación
- o Diseño y desarrollo del Diplomado de Titulación

Comité curricular



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

o Trabajos previos para "migrar" los actuales documentos curriculares de ambos PE del modelo actual al nuevo modelo curricular de la institución.

Comité de bibliotecas

- o Conocimiento de los montos ejercidos en la actualización del acervo bibliográfico.
- o Estadística de uso de la biblioteca "Ciencias del Mar".
- o Manejo del sistema unificado de consulta de revistas en línea a las que la institución está suscrita.

Reuniones de trabajo con el Rector

- o Conocimiento de los nuevos aranceles aplicables al ciclo agosto 2011 - enero 2012
- o Resultados de la evaluación a los ProDES PIFI 2010-2011
- o Lineamientos generales del proceso de admisión 2012

Reuniones de Academia

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

Reuniones plenarias

- o Determinación de las funciones de los miembros de la DES que desarrollarían el POA 2012
- o Reprogramación de los montos aprobados para ser ejercidos en el ProDES PIFI 2010-2011
- o Determinación de las funciones de los miembros de la DES para la aplicación del ProDES PIFI 2010 - 2011

Consejo Universitario

- o Asistencia a actos formales de entrega de reconocimiento a personajes destacados, universitarios distinguidos
- o Asistencia al tercer informe de labores del segundo periodo
- o Sucesión Rectoral
- o Nuevo Rector Dr. Ramón Arturo Zedillo Nakay

La Tabla muestra un resumen de las actividades de los cuerpos colegiados y comités de la Facultad de Ingeniería Electromecánica.

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
8	6	37	2	2	7	21	2	10	1		98

V.II Proyectos específicos asociados a las dependencias

Actualmente la DES obtiene pocos ingresos propios, a través de cuotas de talleres y laboratorio, de recuperación y otros ingresos, y el recurso llega a ser suficiente para los gastos de operación interna de la Facultad, más no suficiente para atender todas las necesidades de equipamiento de talleres y laboratorios,



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

infraestructura, publicaciones, movilidad de profesores, pero gracias al trabajo colegiado de los profesores, se ha logrado desarrollar excelentes trabajos en la consecución de proyectos tales como PIFI y PEF, mismos que han brindado recursos para el equipamiento de los talleres y laboratorios.

Referente a los recursos PEF/2012, se autorizó un proyecto por el Fondo Ramón Álvarez Buylla por \$100,000, se está en espera de la liberación de los recursos para ejercerlos en noviembre del presente año. En septiembre del 2011 se autorizó un proyecto PEF 2011 (DES 71: FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA), por un monto de \$876,951.00 y se comprobó al 100%. Este proyecto apoyó los siguientes aspectos:

- * Mantenimiento de las instalaciones eléctricas de la Facultad.
- * Mobiliarios para el centro de cómputo.
- * Dos computadoras.
- * Habilitación de un espacio para el posgrado.
- * Movilidad de profesores de la Facultad a otras DES.
- * Movilidad de profesores de otras DES a la Facultad.

Lo anterior permitirá continuar con los trabajos programados por parte de los profesores que se verán reflejados en el rendimiento y aprovechamiento académico de los estudiantes con un trabajo colegiado a través de los LGAC del cuerpo académico.

Avances del PEF			
Proyecto 1: DES 71: FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA			
Metas del Proyecto		% de avance	Explicación de las diferencias Programado vs. realizado
1	Participación del total de la matrícula (243 en 2010 y 270 en 2011) de los pe de licenciatura y posgrado en los proyectos de integración de conocimientos.	100	No existen diferencias entre lo programado y lo realizado, ya que el proyecto fue alcanzado al 100%. Con el apoyo de esta meta, se logró la modernización de las luminarias del plantel. Así mismo, toda las areas de la DES, se encuentra iluminadas.
2	6 PTC (40 %) en 2010 y 7 (50 %) en 2011 logran el reconocimiento al perfil deseable.	100	No existen diferencias entre lo programado y lo realizado, ya que el proyecto fue alcanzado al 100%. En esta meta se recibieron profesores investigadores de otras pares academicas, y al mismo tiempo PTC's de esta Facultad, asisitieron a



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

			otras instituciones para intercambiar conocimientos, y poder enriquecer las LGCA de la DES.
3	Reacreditar dos PE de la DES.	100	No existen diferencias entre lo programado y lo realizado, ya que el proyecto fue alcanzado al 100%. Se logró la reacreditación de los 2 PE de la Facultad ante el organismo acreditador CACEI.
4	Reacreditar dos PE de la DES	100	No existen diferencias entre lo programado y lo realizado, ya que el proyecto fue alcanzado al 100%. Con esta meta, se logró equipar con mobiliario el aula de maestria.

Avances del PEF

Proyecto 1: Re-ingeniería aplicada a un robot industrial KUKA KR5 para investigación

Metas del Proyecto		% de avance	Explicación de las diferencias Programado vs. realizado
1	Tener un brazo manipulador industrial de seis grados de libertad con un sensor de fuerza en su efector final, que permita probar nuevos algoritmos de control en lazo cerrado.	10	Se autorizó un proyecto por el Fondo Ramón Álvarez Buyla por \$100,000, se está espera de la liberación de los recursos para ejercerlos en noviembre del presente año. Sin embargo, se continua trabajando en el proyecto.

Avances del PEF

Proyecto 1: jkj

Metas del Proyecto	% de avance	Explicación de las diferencias Programado vs. realizado



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Capítulo VI. Informe financiero

La facultad, actualmente recibe \$ 400,000.00 por concepto de presupuesto ordinario, el cual no es suficiente, pero que de alguna manera se hacen los ajustes necesarios para que puedan ser utilizados para la compra de materiales y suministros de talleres y laboratorios, así como para la operación interna del plantel.

Respecto a los recursos federales recibidos, específicamente por el PIFI 2011, se han utilizado en el equipamiento de talleres y laboratorios, lo que ha traído por consecuencia un mayor avance tecnológico reflejándose en el aumento de número de prácticas por parte de los alumnos, elevando su conocimiento. Con este equipo de vanguardia, se ha trabajado con investigadores de pares académicas logrando así trabajos de investigación de alta calidad que han sido publicados en revistas indexadas.

En lo referente a PROMEP, los PTC's responsables de cada uno de los proyectos, han alcanzado las metas propuestas al inicio del proyecto; quedando pendiente solo uno, el cual acaba de ser entregado al responsable del proyecto.

En este año también se recibieron recursos PEF-2011, los cuales sirvieron en gran medida para la modernización eléctrica y de iluminación del plantel. Así mismo con esos recursos se trabajó con profesores visitantes y PTC's del plantel que acudieron a estancias cortas, logrando así el intercambio de conocimientos entre ambos.

Informe financiero. 2012	
Ingresos	Ingresos*
Presupuesto ordinario regularizable (anualizado)	\$ 400,000.00
Presupuesto ordinario no regularizable (clasificado por su origen)	
- Aportaciones de Rectoría	\$ 164,858.83
Presupuesto por proyectos específicos.	
- Ingresos por proyectos del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI)	\$ 1,845,303.40
- Ingresos por proyectos del Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF)	\$ 871,951.00
- Fondo Ramón Álvarez Buylla de Aldana (FRABA)	\$ 0.00
- Ingresos PROADU/PADES	\$ 0.00
- Ingresos por convenios	\$ 392,750.00
Otros ingresos clasificados por su origen	
- Ingresos por cuotas de recuperación	\$ 184,216.66
- Intereses por cuentas bancarias	\$ 0.00
- Donativos	\$ 0.00
- Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	\$ 18,442.68
Subtotal: ingresos hasta el 30 de septiembre de 2012	\$ 3,877,522.57
- Servicios generales	\$ 437,573.61
- Becas	\$ 0.00
- Bienes muebles e inmuebles	\$ 2,215,819.99
- Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	\$ 227,535.21
- Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Total de egresos hasta el 30 de septiembre de 2012	\$ 2,880,928.81
Saldo al 30 de septiembre de 2012	\$ 996,593.76



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Capítulo VII. Avances del Programa Operativo Anual 2012

Proy.1.-Mejorar los indicadores de la capacidad y competitividad académica de la Facultad.					
O.P.1.-Consolidar los índices de competitividad académica.					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
1.1.- 32 alumnos generacionales egresan de los PE IME e ICE.	32	27	24	75%	El total de alumnos egresados en 2012 en las carreras de IME e ICE es de 33 alumnos, sin embargo, solo 24 han concluido satisfactoriamente la totalidad del materias de sus planes de estudio. Se continua trabajando para que en breve el resto de los alumnos concluyan sus materias pendiente.
1.1.- Lograr que 70 alumnos de los 3 PE de Licenciatura ingresen al segundo año para mantener una TR superior al 70%.	70	70	73	104.29%	Hubo un ingreson total a primer semestre de 95 alumnos en los 3 PE y en tercer semestre se reportan 73 alumnos en total, logrando un TR del 76.84%
1.1.- Lograr que 21 alumnos obtengan el resultado ?rendimiento satisfactorio? en el EGEL	21	14	14	66.67%	El 30 de noviembre se llevará a cabo la aplicación del EGEL para la carrera de ICE, por lo tanto hasta



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

CENEVAL entre los sustentantes egresados en el 2012.					esa fecha, tendremos el valor real.
1.1.- Atender las recomendaciones derivadas de las observaciones de la re-acreditación del PE IME e ICE, emitidas por el CACEI.	2	1	0	0%	
O.P.2.-Fortalecer los esquemas de atención a los estudiantes de Licenciatura de la DES					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
2.1.- Participación del total de la matrícula de los 3 PE de Licenciatura, en los proyectos de integración de conocimientos.	340	236	327	96.18%	El total de la matrícula participa en los proyectos integradores de la DES
2.1.- Lograr la participación de 10 estudiantes en las acciones de movilidad estudiantil (movilidad académica, verano de investigación, congresos, estancias laborales, viajes de estudio, entre otras).	10	2	0	0%	
2.1.- Mantener una cobertura del total de la matrícula en el programa institucional de	340	236	327	96.18%	El total de la matrícula es atendida por el programa de tutorías.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

tutorías individualizada y grupal.					
2.1.- Impartir anualmente 3 cursos de inducción al aprendizaje basado en competencias a los estudiantes de Licenciatura.	3	0	0	0%	
O.P.3.-Mejorar los índices de capacidad académica.					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
3.1.- 2 proyectos de investigación con financiamiento externo de los que se obtengan 2 productos de calidad.	2	1	4	200%	Se tiene 3 PI apoyados por PROMEP y 1 PI apoyado por el FRABA
3.1.- 7 PTC logran el reconocimiento al perfil deseable.	7	6	7	100%	
3.1.- 3 PTC logran la membresía en el SNI.	3	2	2	66.67%	Un PTC participó en la convocatoria y no logró los requisitos mínimos para ingresar al SNI.
O.P.4.-Intensificar la vinculación de la DES con el sector productivo y social.					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
4.1.- 2 convenios de colaboración con el sector productivo y social.	2	0	0	0%	Estamos en platica con dos empresas para la firma del convenio.
4.1.- Un proyecto de investigación con participación del sector productivo	1	0	1	100%	Se tiene un proyecto de colaboración con la empresa de CFE



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

4.1.- Ofrecer servicios al sector productivo y social	1	0	1	100%	Se tiene un proyecto de colaboración con la empresa de CFE, se imparte un curso-taller.
---	---	---	---	------	---

Proy.2.-Apoyo para reincorporación de PTC's					
O.P.1.-Apoyo para la reincorporación de exbecarios PTC's					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
1.1.- Realizar estancias de caracter nacional con fines de investigación.	1	1	1	100%	Se realizó dos estancias de investigación, una en la UAEH y en la UdeG
1.1.- Adquirir equipo para realizar investigación.	1	0.5	1	100%	Se compró un manipulador industrial para realizar investigación
1.1.- Implementos individuales de trabajo.	8	0	8	100%	Se adquirieron Computadoras de escritorio, Laptop's, Archiveros e impresoras con recursos PROMEP
1.1.- Software para equipo de investigación.	1	0	2	200%	Se compró Labview y Labwindows.



Conclusiones

La Facultad de Ingeniería Electromecánica ha tenido un año intenso, obteniendo logros importantes que se deben principalmente al trabajo colegiado y al apoyo incondicional en las actividades asignadas del personal directivo, administrativo y personal de apoyo; a los profesores de tiempo completo y de asignatura por mantener ese espíritu firme ante la actividad docente, de tutoría y de investigación, en donde el eje principal es la atención al alumno; y a los estudiantes por fortalecer su compromiso ante su Facultad, reflejándose en su activa participación en las actividades escolares como extraescolares. La intensidad y la profundidad de las tareas que día a día se desarrollan en la Facultad han sido nutridas con el esfuerzo, dedicación y talento en cada uno de los integrantes que conformamos esta comunidad académica.

En este año la Facultad es sede de la Maestría en Ingeniería y participa de forma activa en el Posgrado Maestría en Ingeniería, con la participación de 3 PTC impartiendo 3 materias.

Actualmente la Facultad está dando los primeros pasos para la reestructuración curricular y se han modificado paulatinamente los contenidos curriculares de las asignaturas que conforman el currículo vigente de la carrera de Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica y la de Ingeniero Mecánico Electricista; empleando el método centrado en el aprendizaje de los estudiantes, bajo el modelo basado en competencias. Dicha reestructuración deberá contemplar la revaloración en los criterios de duración de las asignaturas, deberán de contemplar también los conceptos enunciados en el modelo curricular que ha sido establecido por la Universidad de Colima, privilegiando la formación de profesionistas con alto sentido de responsabilidad, ética y humanismo además del gran compromiso social respaldado por el pensamiento científico. Todo esto requiere del esfuerzo conjunto de todos. El trabajo invaluable de las academias deberá continuar fortaleciendo el mantenimiento de los procesos educativos innovadores, la renovación constante de los contenidos programáticos y el fortalecimiento de los procesos de evaluación formativa.

Los principales logros obtenidos se pueden destacar:

- o Se mantiene el máximo histórico de la Facultad referente al porcentaje de PTC con perfil PROMEP, en un 46.67% (7 PTC).
- o Incremento significativo en el indicador de tasa de retención de 1ª a 3er semestre pasó de 72.9% en el 2011 a 76.65% en el 2012.
- o 26.67% de PTC con Doctorado, máximo histórico de la DES
- o Se mejoraron las condiciones de trabajo de administrativos y PTC, al dotarlos de mobiliario suficiente y de calidad
- o Se logró una mejora en la cantidad y calidad de prácticas de laboratorio, al ejercer montos económicos importantes otorgados por el PIFI 2010-2011 para el equipamiento de talleres y laboratorios
- o Se tuvo una intensa actividad de capacitación docente de educación continua y de movilidad académica hacia y desde la DES.
- o Se reestructuró la actual conformación de los CA, para asegurar su permanencia como tales.
- o Se reestructuro el posgrado Maestría en Ingeniería.

Por otra parte, existen áreas de oportunidad que aunque ya son atendidas es necesario intensificar y hacer más eficaces las estrategias y acciones contempladas para su atención. Entre ellas podemos mencionar:

- o Lograr que el porcentaje de PTC con posgrado llegue al 100%
- o Incrementar la tasa de retención al 80%
- o Incrementar a corto plazo la tasa de egreso y titulación al 50%



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

o Incrementar la productividad de calidad de los PTC, para lograr los niveles institucionales de 65 % de PTC con perfil PROMEP y de 25 % de PTC en el SNI

o Mejorar la atención oportuna de los procesos administrativos institucionales, sobre todo los que se refieren a la gestión de recursos económicos para la adquisición de bienes y su correspondiente registro y resguardo

Los resultados en capacidad académica han sido significativos, sin embargo se necesita crecer aún más, está relacionado con el grado de habilitación de los PTC. Por lo tanto, es necesario que cada uno de los PTC que no se han titulado, para obtener el grado mínimo, se responsabilice de su situación. Esta administración siempre ha estado dispuesta a apoyar cualquier iniciativa lógica que tienda a este propósito y lo seguirá haciendo, pero es definitivo que es el PTC el actor principal de este proceso. Por lo anterior, 3 PTC con Licenciatura cursan el segundo semestre de la Maestría en Ingeniería. Referente a la competitividad académica se tienen también avances significativos, sin embargo es necesario mejorar.

Por otra parte, el ejercicio de los fondos federales PIFI deberá continuarse realizando en apego estricto a los tiempos para optimizar los recursos. Las gestiones realizadas por esta Facultad a través del trabajo colegiado, ha sido exitosa al lograr apoyos financieros importantes para fortalecer el equipamiento de talleres, centro de cómputo y laboratorios con el fin de dar las condiciones apropiadas para el proceso de enseñanza aprendizaje; plasmados en el PIFI 2010-2011. Sin embargo, el reto será la planeación estratégica del crecimiento de nuestra Facultad en lo que a infraestructura se refiere. Si bien se requieren nuevos laboratorios que puedan ser la plataforma del aprendizaje en el área de la Mecatrónica. En el mes de septiembre de este año se autorizaron recursos por PIFI 2012-2013 y PEF 2012.

La Facultad de Ingeniería Electromecánica expresa su agradecimiento al invaluable apoyo al M. en C. Miguel Ángel Aguayo López y al Rector Dr. Ramón Arturo Zedillo Nakay, le refrendamos el compromiso con la política rectoral. Además, agradezco a la Universidad de Colima por la confianza otorgada y por creer que nuestro trabajo es útil para los demás.

Diez principales acciones realizadas

Acciones	Impacto
2 PE IME e ICE Reacreditados	La Facultad de Ingeniería Electromecánica tiene dos PE evaluables re-acreditados por el CACEI, esto habla bien del trabajo colegiado que se tiene al interior de la DES. Esto permite ofertar PE de IME e ICE de calidad al sector productivo y social.
Mejorar los indicadores de capacidad académica.	El 46.67% de PTC con perfil PROMEP, se mantiene en el máximo histórico de la Facultad. 26.67% de PTC con Doctorado, máximo histórico de la DES. El 40% de PTC participa en el ESDEPED. 4 proyectos de investigación financiados (1 FRABA y 3 PROMEP)
Diplomado de titulación	Elevar los indicadores de la Tasa de Titulación de la Facultad, se inscribieron 38 egresados, 19 del área IME y 19 del área ICE, de los cuales todos cursaron y aprobaron el diplomado, actualmente se encuentran en trámite sus títulos y cédulas profesionales.
Cubículos para estudiantes de posgrados	Se adecuó espacio para estudiantes de posgrado y se amuebló, con el propósito de que puedan estudiar en las horas de trabajo independiente y elevar los



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

	indicadores de la TTC de posgrado.
Cursos remediales de matemáticas a los alumnos de nuevo ingreso.	La implementación de los cursos remediales están encaminados a en disminuir los índices de reprobación durante los primeros semestres que cursa el alumnado y a su vez reforzar los conocimientos, y así mejorar su rendimiento académico.
Actualización del Laboratorio de Electricidad y Magnetismo, con la adquisición de equipo especializado y de vanguardia.	La adquisición de equipo especializado y de vanguardia para el laboratorio permite desarrollar las prácticas propuestas en los Planes de Estudios de los tres programas que ofrece la Facultad. Beneficiando a los alumnos en su proceso de formación. Además de apoyar al Posgrado Maestría en Ingeniería.
Movilidad de profesores de la DES	La movilidad de los PTC se ve reflejada en los proyectos que se realizan con ayuda de financiamiento interno y externo, así como la publicación de artículos en revistas y congresos nacionales e internacionales. Existen evidencias del impacto de la movilidad de los profesores en el sentido de que se abren brechas para establecer convenios entre instituciones de educación superior y del sector productivo, cuyo fin principal es la mutua colaboración y trabajo en conjunto para el desarrollo de proyectos que beneficien a ambas partes, y en particular a maestros y alumnos.
Verano de investigación	3 estudiantes de otras Instituciones de Educación Superior decidieron realizar el Verano de Investigación en la Facultad de Ingeniería Electromecánica, en el proyecto Control de Robots Manipuladores, un estudiante del Instituto Politécnico Nacional, dos del Instituto tecnológico de Culiacán.
PIFI 2012	Es importante destacar que debido a los resultados del trabajo colegiado entre el personal directivo, docentes y estudiantes, se logró la autorización del PIFI 2012 con un monto de \$1,800,000.00, cuyo objetivo es fortalecer la integración de los estudiantes, así como la capacidad y competitividad académica de la DES.
Sede del PE Maestría en Ingeniería en colaboración con dos DES de la Institución.	4 PTC de la DES participan de manera activa en el posgrado.

Principales áreas de atención (debilidades)

Retos/Área de atención	Estrategia para su atención en 2013
Reestructurar los PE IME e ICE con la Incorporación de enfoques centrados en el estudiante	Se tienen los estudios de factibilidad y pertinencia, se trabaja de forma colegiada al interior de la DES. Se espera la participación de todos profesores en la reestructuración y en la asistencia a los cursos de



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

	actualización académica.
Avances poco significativos en los indicadores de capacidad académica	Involucrar a todos los PTC de la DES a describir los resultados de los Proyectos de Investigación. Invitarlos a participar en las convocatorias para proyectos de investigación.
Incrementar las TTC y TEC	Fortalecer las acciones de tutelaje, implementar las academias grupales y fomentar la impartición de cursos extracurriculares. Además, impulsar la participación de los estudiantes en proyectos de investigación desde quinto semestre.
100% de PTC con Posgrado	Tres PTC tienen únicamente Licenciatura, estudian el Posgrado Maestría en Ingeniería, se espera que a principios del 2013 obtengan su posgrado.
Incorporar dos PTC a la DES	Gestionar la incorporación de un nuevo PTC en cada semestre a partir del presente, hasta alcanzar la meta.

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

Los principales logros que ha tenido la Facultad desde 2005 al 2012 son:

- * En el 2006 los dos PE IME e ICE, obtuvieron la acreditación por parte del CACEI este año, el PE ICE en Febrero, mientras que el PE IME en agosto del 2006.
- * Se aprobó en el 2009 el PE de posgrado "Maestría en Ingeniería" por la CGD y COEPES (Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior)
- * Se atendieron las recomendaciones del CACEI en el 2009 para mantener la acreditación de ambos PE. El CACEI dictaminó dar continuidad a la vigencia de la ACREDITACIÓN al PE de ICE e IME.
- * La Facultad de Ingeniería Electromecánica en el 2009 aumentado su oferta educativa con la apertura de dos planes de estudio, uno a nivel licenciatura Ingeniero en Mecatrónica su plan de estudios está basado competencia, modelo curricular adoptado por la Universidad y la creación de un posgrado multidisciplinario Maestría en Ingeniería, con la participación de la Facultad de Ingeniería Civil y la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.
- * EL PE Ingeniero en Mecatrónica fue autorizada por H. Consejo Universitario el 3 de septiembre del 2010.
- * En el 2010 la Facultad participa de forma activa en el Posgrado Maestría en Ingeniería, con la participación de 2 PTC impartiendo 3 materias.
- * Habilitación en el 2010 e inauguración del Laboratorio Sistemas Eléctricos y Mecánicos, con la adquisición de equipo especializado y de vanguardia.
- * La Re-acreditación en el 2011 de los PE IME e ICE por 5 años más a partir del 11 de agosto del 2011



UNIVERSIDAD DE COLIMA
Facultad de Ingeniería Electromecánica
Informe de Actividades 2012

Galería de imágenes



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

Anexos

Anexo I. Productos académicos publicados en 2012

Listado de Productos Académicos 2012		
Artículos		
No.	Autor o Autores	Ficha bibliográfica completa
1.	J. A. Alcalá, V. Cárdenas, J. Pérez, R. Álvarez,	Alcalá, J. A., Cárdenas, V., Pérez, J., Álvarez, R., . (2011). The performance of the Back-to-Back Converter to Control the Bidirectional Power Flow. International Review of Electrical Engineering (IREE). 2611-2621.
2.	J. Perez, V. Cardenas, J. Alcalá	Perez, J., Cardenas, V., Alcalá, J. (2012). STATCOM base don Cascaded H-Bridge Converter for Compensating Reactive Power and Current Harmonics simultaneously. International Review of Electrical Engineering (IREE).
3.	F. R.haro, E. H.sanchez, N. Farias, J. Guerrero	R.haro, F., H.sanchez, E., Farias, N., Guerrero, J. (2012). A summary of virtualization techniques. In Journal Procedia Technology, Elsevier. 267-272.
Artículos de conferencias		
No.	Autor o Autores	Ficha bibliográfica completa
1.	José Rodríguez Bautista, Jorge Gudiño Lau, Ricardo Ramírez Chora	Ramírez Chora, R., Gudiño Lau, J., Rodríguez Bautista, J. (2011). Control de flujo en una estación compacta de procesos en arquitectura abierta. En Proc. CD-ROM IEEE Vigésima segunda Reunión internacional de Otoño de Comunicaciones, Computación electrónica, automatización, robótica y exposición Industrial ROC&C 2011., 2 de Diciembre de 2011(págs.). Acapulco, México.: .
2.	Abel Delino Silva, Jorge Gudiño Lau, Carlos Pizano Martínez, Fidel Chávez Montejano	Chávez Montejano, F., Pizano Martínez, C., Gudiño Lau, J., Delino Silva, A. (2011). Aplicación de Robots Industriales Coordinados. En Proc. VII Semana Nacional de Ingeniería Electrónica SENIE 11., 27 de Octubre



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

		de 2011(págs.). Universidad Autónoma de Chiapas, México: .
3.	Eduardo Madrigal Ambriz, Norberto López Luiz, Ricardo Ramírez Chora, Felipe Ríos Cortéz, Jorge Gudiño Lau	Gudiño Lau, J., Ríos Cortéz, F., Ramírez Chora, R., López Luiz, N., Madrigal Ambriz, E. (2011). Arquitectura Abierta de la Estación Compacta de Procesos (ECP). En Proc. Decimo Tercer Congreso Mexicano de Robótica COMROB 2011., 22 de Octubre de 2011(págs.). Matehuala, San Luis Potosí: .
4.	Raúl Martínez Venegas, Felipe Ríos Cortéz, Ricardo Ramírez Chora, Jorge Gudiño Lau	Gudiño Lau, J., Ramírez Chora, R., Ríos Cortéz, F., Martínez Venegas, R. (2011). Reingeniería Aplicada a una Estación Compacta de Procesos. En Proc. CD-ROM, Décimo Congreso Nacional de Mecatrónica 2011., 4 de Noviembre de 2011(págs.). Puerto Vallarta, Jalisco.: .
5.	Janeth Alcalá Rodríguez, Jorge Gudiño Lau, Saida Charre Ibarra, Selene Prado García, Salvador Maya Campos	Maya Campos, S., Prado García, S., Charre Ibarra, S., Gudiño Lau, J., Alcalá Rodríguez, J. (2011). Control PD Difuso para la Variable de Nivel. En Proc. CD-ROM IEEE Vigésima segunda Reunión internacional de Otoño de Comunicaciones, Computación electrónica, automatización, robótica y exposición Industrial ROC&C 2011. , 2 de Diciembre de 2011(págs.). Acapulco, México.: .
6.	Norberto López Luiz, Jorge Gudiño Lau, Eduardo Madrigal Ambriz, Fidel Chávez Montejano	Chávez Montejano, F., Madrigal Ambriz, E., Gudiño Lau, J., López Luiz, N. (2011). Manipulación de Robots coordinados. En Proc. CD-ROM IEEE Décima tercera Reunión de Otoño de Potencia, Electrónica y Computación ROPEC 2011Internacional., 10 de Noviembre de 2011(págs.). Morelia, Michoacan.: .
7.	Norberto López Luiz, Jorge Gudiño Lau, Saida Charre Ibarra, José Haro Morales, Sergio Lepe Dueñas	Lepe Dueñas, S., Haro Morales, J., Charre Ibarra, S., Gudiño Lau, J., López Luiz, N. (2011). Control difuso para la variable nivel en una estación de trabajo didáctica.. En Proc. CD-ROM IEEE Décima tercera Reunión de Otoño



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

		de Potencia, Electrónica y Computación ROPEC 2011 Internacional., 10 de Noviembre de 2011(págs.). Morelia, Michoacan.: .
8.	Antuan Cortés Andrade, Fernando Ceja Rivera, Norberto López Luiz, Jorge Gudiño Lau, Fidel Chávez Montejano	Chávez Montejano, F., Gudiño Lau, J., López Luiz, N., Ceja Rivera, F. , Cortés Andrade, A. (2011). Robots coordinados: Aplicación. En Proc. CD-ROM Noveno Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico CIINDET 2011., 24 de Noviembre de 2011(págs.). Cuernavaca, Morelos.: .
9.	José Rodríguez Bautista, Jorge Gudiño Lau, F. Cuenca Jiménez, Norberto López Luiz	López Luiz, N., Cuenca Jiménez, F., Gudiño Lau, J., Rodríguez Bautista, J. (2011). Síntesis de una plataforma paralela esférica. En Proc. CD-ROM Noveno Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico CIINDET 2011, 24 de Noviembre de 2011(págs.). Cuernavaca, Morelos.: .
Memorias		
No.	Autor o Autores	Ficha bibliográfica completa
1.	J Aurelia Alcalá, R Sierra , V Cárdenas	Cárdenas, V., Sierra , R., Alcalá, J. A. (2011). Single-Phase Analysis of the BTB converter Under Unbalanced Voltage Conditions. MERIDA, YUCATAN. IEEE Proc. Of the International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control, CCE. Recuperado de: http://ieeexplore.org .
2.	J. Pérez, V. Cárdenas, J. A. Alcalá	Alcalá, J. A., Cárdenas, V., Pérez, J. (2011). Estudio del convertidor Back-to-Back para la gestión del flujo de potencia. SALTILLO, COAHUILA. Congreso Nacional de Control Automático, AMCA 2011. Recuperado de: AMCA.
3.	H. Miranda, V. Cárdenas, J. Pérez, J. A. Alcalá	Alcalá, J. A., Pérez, J., Cárdenas, V., Miranda, H. (2011). Esquema de control generalizado para convertidores multinivel simétricos aplicados a la compensación de potencia reactiva. SALTILLO, COAHUILA. Congreso



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

		Nacional de Control Automático, AMCA 2011. Recuperado de: AMCA.
4.	H. Miranda, R. O. J. Betancourt, J. Pérez, V. Cárdenas, J. A. Alcalá	Alcalá, J. A., Cárdenas, V., Pérez, J., J. Betancourt, R. O., Miranda, H. (2012). Improving Power Flow in Transformers Using a BTB Converter to Balance Low Voltage Feeders. IEEE Proc. Of the Energy Conversion Congress and Exposition ECCE.
5.	J. Rivera, V. Cárdenas, J. A. Alcalá	Alcalá, J. A., Cárdenas, V., Rivera, J. (2012). Evaluating the Performance of the BTB Converter Under Unbalanced Voltage Sags. IEEE Proc. Of the International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control, CCE.
6.	E.c. R. Busquets, E. Hdez Sanchez, F. Rodriguez Haro, E.a. Espinoza, C.a. Herrera, J.d. BolaÑos R.	BolaÑos R., J., Herrera, C., Espinoza, E., Rodriguez Haro, F., Hdez Sanchez, E., R. Busquets, E. (2011). Robot que toca melodías en una flauta. MORELIA MICHOACAN. XIII IEEE ROPEC internacional. Recuperado de: ROPEC.
7.	, M.a. Duran F., W. Guerrero, G. Herrera, Eunice B.	B., E., Herrera, G., Guerrero, W., Duran F., M., , . (2012). Control de un Motor de Reluctancia Variable con Aplicación a Vehículos Eléctricos. Saltillo, Coahuila, Editado por: Asociación de México de Control Automático. Congreso Anual 2012 de la Asociación de México de Control Automático. Recuperado de: http://www.amca.mx/memorias.html .
8.	C.d. Garcia, M.a. Duran, M Adam-medina	Adam-medina, M., Duran, M., Garcia, C. (2012). Control de un sistema Eoloeléctrico Aislado de Velocidad Variable por Campo Orientado. Saltillo, Coahuila, Editado por: Asociación de México de Control Automático. Congreso Anual 2012 de la Asociación de México de Control Automático. Recuperado de: http://www.amca.mx/memorias.html .
9.	Eunice Herrera, Miguel Duran, Carlos Astorga	HERRERA, E., DURAN, M., ASTORGA, C. (2012). Switched Reluctance Motor Control in Two-



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

		Quadrants with Electric Vehicle Applications. Puerto Vallarta, México, AutoSoft Journal. World Automatic Congress, WAC 2012. Recuperado de: wacong.org/.
10.	Eunice B., G. Guerero, M.a. Duran, O. Guerero	B., E., GUERERO, G., DURAN, M., GUERERO, O. (2012). Switched Reluctance Motor Control in Two-Quadrants with Electric Vehicle Applications. World Automatic Congress, WAC 2012.
11.	N Lopez Luiz, J Gudiño Lau, J Rodriguez B.	LOPEZ LUIZ, N., GUDIÑO LAU, J., RODRIGUEZ B., J. (2011). Síntesis de una plataforma paralela esférica. CIINDET 2011, CUERNAVACA MORELOS. IX Congreso Internacional de Innovación y Desarrollo Tecnológico. Recuperado de: www.ciindet.org.
12.	N Lopez Luiz, J Gudiño Lau, S.m. Charre Ibarra, F Cuenca J.	LOPEZ LUIZ, N., GUDIÑO LAU, J., CHARRE IBARRA, S., CUENCA J., F. (2012). Análisis dinámico de una plataforma paralela esférica, método de trabajo virtual. COMEC 2012, LA HABANA CUBA. COMEC 2012. Recuperado de: http://eventos.fim.uclv.edu.cu/es/comec .

Anexo II. Movilidad de personal durante 2012

Listado de profesores que realizaron movilidad 2012			
Nombre	Lugar	Institución	propósito
Fernando Rodríguez Haro	Congreso CIIECC 2012, Guadalajara	Universidad de Guadalajara	Difundir resultados de investigación
Ramón Octavio Jiménez Betancourt	CUCEI	Universidad de Guadalajara	Estancia de investigación
Ramón Octavio Jiménez Betancourt	Estado de Mexico	Universidad Autonoma del Estado de Mexico	Estancia de investigación
Ramón Octavio Jiménez Betancourt	Congreso NAPS 2012	Raleigh North Carolina	Difundir resultados de investigación
Efraín Hernández Sánchez	MANZANILLO, COL	TAP TERMINAL, S.A DE C.V	Conocer los procesos y actividades de la empresa con la finalidad de mejorar la curricula.
Jorge Gudiño lau	Tlahuelipán, Pachuca	Escuela Superior de	Fortalecer las actividades



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Ingeniería Electromecánica

Informe de Actividades 2012

		Tlahuelipán, de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	de investigación cultivadas por el cuerpo colegiado del Centro de Investigación en Tecnologías de Información y sistemas y el área de extensión académica multidisciplinaria, campus Tlahuelipán, específicamente en el desarrollo de la LGAC Mecatronica.
Jorge Gudiño lau	México, D.F.	DeVille Internacional S.A. de C.V.	Estancia laboral con el propósito de conocer los avances tecnológicos de la empresa y de la DES.
NORBERTO LOPEZ LUIZ	OAXACA	INSTITUTO TECNOLOGICO DEL ISTMO	ESTANCIA DE INVESTIGACION
José Rodríguez Bautista	Salamanca, Gto.	Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato	Realizar proyecto de convenio de colaboración entre ambas DES.
Roberto Flores Benítez	Zacatecas, Zacatecas.	Universidad Autónoma de Zacatecas	Realizar proyecto de convenio de colaboración entre ambas DES.
Abel Delino Silva	Guadalajara, Jalisco.	RTE Transformadores Guadalajara	Estancia laboral con el propósito de intercambiar conocimientos de los avances tecnológicos de la empresa y de la DES.
Jorge Gudiño Lau	Cunduacan, Villa Hermosa, Tabasco	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	Realizar una conferencia magistral en el área de robótica y un curso de modelado de robots, además de realizar un acercamiento con la Universidad para trabajos futuros de investigación