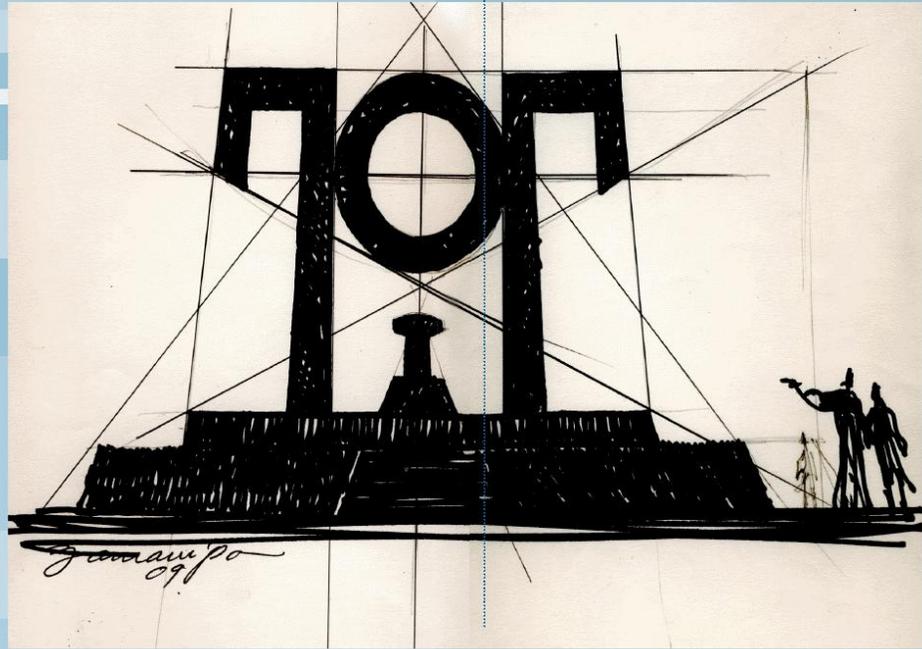


Centro Universitario de
Investigación en Ingenierías



2010



UNIVERSIDAD DE COLIMA
Centro Universitario de Investigación en Ingenierías
Informe de Actividades 2010

Directorio

Miguel Ángel Aguayo López
Rector

Ramón A. Cedillo Nakay
Secretario General

J. Jesús Muñiz Murguía
Coordinador General

Nicandro Farías Mendoza
Director General de Centro Universitario de Investigación en Ingenierías

Martha Alicia Magaña Echeverría
Directora General de Planeación y Desarrollo Institucional



Índice

Presentación	4
Capítulo I. Principales actividades de la dependencia realizadas en 2010	5
I.I Proyectos de investigación y productos académicos	6
I.II Principales contribuciones del Centro y sus investigadores	8
I.III Actividades colegiadas	8
I.IV Mejora de la capacidad física instalada y equipamiento	9
Gestión de recursos por fuentes alternas de financiamiento:	10
I.V Actividades que contribuyen a promover la educación ambiental y el desarrollo sustentable	10
Capítulo II. Convenios y redes de colaboración	10
Capítulo III. Personal.....	11
III.I Personal adscrito a la dependencia.....	11
III.II Investigadores por antigüedad y grupos de edad.....	13
III.III Reconocimiento a la labor investigadora	13
III.IV Capacitación y actualización	14
III.V Movilidad del personal	14
Capítulo IV. Proyectos específicos asociados a las dependencias	15
Capítulo V. Reconocimientos, premios y distinciones.....	16
Capítulo VI. Informe financiero	17
Conclusiones	18
Anexos	19
Anexo I. Productos académicos publicados en 2010.....	19
Anexo II. Movilidad de personal durante 2010	19



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Centro Universitario de Investigación en Ingenierías

Informe de Actividades 2010

Presentación

El Centro Universitario de Investigación en Ingeniería (CUII) fue creado conforme lo especifica el ACUERDO No. 8 del año 1984. Considerando: Primero. Que la Universidad de Colima tiene como función esencial la Investigación científica en un sentido amplio del término.

Segundo. Que la investigación científica en todo su universo, es fundamental en la vida académica de toda la Universidad en su afán de generar y transmitir conocimientos y de formar profesionistas bien capacitados.

Tercero. Que para la Universidad de Colima es de particular interés el desarrollo de la investigación en Ciencias de la Ingeniería, así como la capacitación, adiestramiento y actualización de recursos humanos de alto nivel en esta área del conocimiento.

Cuarto. Que existe la necesidad de fomentar la investigación científica en diversos campos de la ingeniería, con el objeto de utilizar ciertas técnicas, innovarlas y aplicarlas; de tal forma que permitan alcanzar tanto el empleo de recursos como el mejoramiento de tecnologías enfocadas a fomentar el desarrollo económico y social.

Quinto. Que uno de los medios más efectivos para llevar a cabo el quehacer científico es a través de la formación de grupos de investigación integrados por la Coordinación General de Investigación Científica (CGIC).

Las actividades fundamentales del Centro Universitario de Investigación en Ingeniería (CUII) están enfocadas a fomentar y consolidar las tareas docentes, las labores de generación e innovación del conocimiento y los procesos adecuados para la aplicación y explotación de los conocimientos adquiridos y generados.

El CUII tiene incorporadas a las facultades de: Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Civil, Ciencias Químicas, Arquitectura y Diseño y Electromecánica, las cuales cuentan con profesores e investigadores organizados en cuerpos académicos y alumnos en las diversas áreas de formación que estas dependencias ofrecen.

Las capacidades del CUII se manifiestan por los cuerpos académicos, líneas de investigación, alumnado adscrito a las diversas dependencias adscritas al centro y por el personal adscrito al propio centro. Las facultades incorporadas al centro tienen adscritos un total aproximado de 210 profesores de tiempo completo y 1200 alumnos, distribuidos en las distintas DES, manteniendo un índice de crecimiento anual aproximado del 2%

El CUII implanta procesos estratégicos para garantizar una adecuada operatividad en sus tareas cotidianas, los procesos establecidos para el CUII contienen subprocesos que abarcan las funciones sustantivas para los aspectos educativos, de investigación y transferencia de tecnología, considerados como polos de desarrollo del centro.



Capítulo I. Principales actividades de la dependencia realizadas en 2010

El CUII no cuenta con instalaciones físicas propias ni con un presupuesto ordinario que le permita organizar eventos académicos para promover a cultura científica de las ingenierías. Sin embargo, El CUII ha propuesto proyectos de investigación en los cuales se incorporan profesores y alumnos de licenciatura y de posgrado. Los proyectos en desarrollo en 2010 son:

1. Repositorio de acceso abierto para documentos de tesis
2. Modelo de calidad para la microempresa basado en MOPROSOFT
3. Administración de repositorios Institucionales híbridos

Estos proyectos se someterán en lo consecuente a las convocatorias de las instituciones financiadoras de la investigación para gestionar recursos financieros con los cuales adquirir bienes o servicios que mejoren el quehacer académico del CUII.

Además el CUII a través de sus Programas Operativos Anuales ha propuesto proyectos: Programa de fomento a la obra editorial en las ingenierías, Programa de transferencia de tecnología en las ingenierías, ?Programa de fomento a la innovación tecnológica empresarial en las ingenierías? y ?Sistema híbrido de generación de energía eléctrica para iluminación y bombeo? que han quedado establecidos en forma permanente en el CUII como instrumentos que representan el quehacer académico y científico del centro.

El proyecto: Programa de fomento a la obra editorial en las ingenierías, procura facilitar el traslado de los productos derivados de las tareas docentes y de investigación hacia obras técnicas y científicas con la calidad suficiente para que puedan ser registradas y publicadas por casas editoriales de reconocido prestigio. El objetivo de este proyecto lo alcanzaremos estandarizando la documentación para cada una de las obras académicas, de acuerdo a su propósito y alcance.

El proyecto: Programa de transferencia de tecnología en las ingenierías está encaminado a darle la calidad y la pertinencia necesaria a las tareas de investigación realizadas en el CUII, para que los productos obtenidos sean factibles de registrarse o patentarse.

El CUII a través de las DES de ingeniería desarrolla en forma permanente proyectos de generación y aplicaciones de las Energías Alternativas, en los cuales se incluyen los siguientes aspectos de investigación: Energía hidráulica, energía eólica, energía solar energía de biomasa, energía mareomotriz y otros temas de investigación relacionados con las energías renovables.

En particular hago hincapié en el proyecto ?Sistema híbrido de generación de energía eléctrica para iluminación y bombeo?, el cual fue planteado en el POA del CUII 2006, éste proyecto tiene como propósito la implementación de un sistema de generación de energía eléctrica por medio de energía fotovoltaica y complementada con energía eólica para el bombeo de agua e iluminación en zonas rurales, que permita a los pequeños y medianos productores la explotación de zonas agrícolas aisladas de la red eléctrica



I.I Proyectos de investigación y productos académicos

Proyectos de investigación. 2010				
No.	Nombre de los proyectos de investigación	Avance en % logrado en 2010	Monto invertido	Fuentes de financiamiento
1	Repositorio de acceso abierto para documentos de tesis	60	0.0	Sin financiamiento
2	Modelo de calidad para la microempresa basado en MOPROSOFT	30	0.0	Sin financiamiento
3	Administración de repositorios Institucionales híbridos	30	0.0	Sin financiamiento

Los proyectos que desarrollan repositorios están orientados a la comunidad universitaria ofreciendo servicios de consulta de fuentes de información de las investigaciones realizadas dentro de la propia universidad como de los proyectos desarrollados en otras instituciones educativas o centros de investigación en un contexto global.

El proyecto de Modelo de calidad para la Microempresa basado en MOPROFOFT está orientado al sector terciario y es una expresión manifiesta del interés que tiene la universidad de Colima por el desarrollo de los sectores productivos locales, regionales y nacionales.

Número de proyectos por fuente de financiamiento							
Año	FRABA	CONACyT	Gobierno del Estado	Otros	Total de proyectos	Total de estudiantes de licenciatura incluidos	Total de estudiantes de posgrado incluidos
2008							
2009				X		4	1
2010				X		5	2

Por cuestiones de tener que estar adscritos a una DES los directores de los centros de investigación tenemos que invertir una gran cantidad de tiempo para realizar actividades de tutoría, docencia, vinculación y extensión, este hecho algunas veces obstaculiza la participación en las diversas convocatorias de las instituciones financiadoras de la investigación. Sin embargo considero que con un mayor esfuerzo podría lograrse el financiamiento externo de nuestros proyectos.

Los proyectos del CUII han facilitado la titulación de cuatro alumnos de licenciatura y uno de posgrado, contribuyendo de manera efectiva en un incremento en los índices de titulación, actualmente cinco alumnos de licenciatura y dos de posgrado están desarrollando los proyectos en desarrollo en 2010.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Centro Universitario de Investigación en Ingenierías

Informe de Actividades 2010

Tipo de proyectos de investigación		
Año	Número de Proyectos	
	Institucionales	Interinstitucionales
2008		
2009		2
2010	3	

Como puede observarse en el presente año hemos estado limitados al desarrollo de proyectos institucionales, sin embargo, es necesario realizar los convenios de colaboración con otras instituciones extranjeras.

Número de proyectos por tipo de investigación Agosto 2009 - Julio 2010		
Tipo	Terminados en el ciclo	En proceso
Desarrollo Experimental		
Investigación Aplicada	2	3
Investigación Básica		
Total	2	3

Número de proyectos por área de estudio Agosto 2009 - Julio 2010		
Área	Terminados en el ciclo	En proceso
Ciencias Exactas y Naturales		
Tecnología y Ciencias Agropecuarias		
Tecnología y Ciencias de la Ingeniería	2	3
Tecnología y Ciencias de la Salud		
Ciencias Sociales y Humanidades		
Total	2	3

Productos de investigación						
Año	Publicaciones				Publicaciones arbitradas	
	En proceso	Concluidas	Arbitradas	Sin arbitraje	Con participación de estudiantes	Con participación de académicos externos
2008						
2009		2	x			
2010	3		x		x	

Con las publicaciones concluidas y en proceso se logra contribuir de manera significativa en el avance del conocimiento científico, alcanzando resultados que son de utilidad a la comunidad académica y científica, además de contribuir con los sectores sociales y productivos. Es evidente que el número de publicaciones incide directamente en la competitividad de las instituciones académicas



I.II Principales contribuciones del Centro y sus investigadores

Área de desempeño	Principal actividad y su contribución al logro de los objetivos del proyecto estratégico institucional para la investigación científica.
Actividades de diagnóstico para la detección de demandas específicas en ciencia y tecnología de los sectores social y productivo	consulta de fuentes primarias
Actividades que fomentan la cultura científica	preparación de artículos de investigación
Actividades de divulgación del quehacer científico universitario (mencione el alcance: municipal, estatal, nacional, internacional)	Presentación de ponencias en eventos académicos nacionales e internacionales

Eventos					
Eventos	Técnico Científicos	Artístico Culturales	Deportivos	Total	
				Eventos	Alumnos Participantes
Conferencias					
Exhibiciones					
Exposiciones					
Talleres					
Musicales					
Obras de teatro					
Danza					
Festivales					
Torneos					
Maratones					
Total					

I.III Actividades colegiadas

Vinculación con dependencias universitarias 2010						
No.	Nombre del proyecto o actividad	Nombre de la dependencia	Número de estudiantes involucrados	Número de investigadores involucrados	No. de reuniones	Principal impacto de la actividad realizada
1	Repositorio de acceso abierto para documentos de tesis	Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica	5	5	4	integración de los esfuerzos individuales en un solo sistema
Total: 14			5	5	4	



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Centro Universitario de Investigación en Ingenierías

Informe de Actividades 2010

Vinculación con dependencias universitarias 2010						
No.	Nombre del proyecto o actividad	Nombre de la dependencia	Número de participantes externos involucrados	Número de investigadores UCOL involucrados	No. de reuniones	Principal impacto de la actividad realizada
1	Repositorio de acceso abierto para documentos de tesis	Facultad de Ciencias químicas	4	4	2	Integración de los esfuerzos individuales en un solo sistema
Total: 10			4	4	2	

La principal fortaleza consiste en que podamos integrar los esfuerzos de cada uno de los profesores universitarios en un solo sistema, como debilidades se detecto que no todos los investigadores muestran interés en participar en este tipo de actividades colegiadas.

Como una estrategia para fomentar la participación colegiada, consiste en dar a conocer que el proyecto repositorio de acceso abierto para documentos de tesis representa un instrumento de registro y consulta de los documentos de las tesis realizadas tanto en la universidad de colima como en otras dependencias académicas y de investigación. Este proyecto ofrece la oportunidad de que todas las DES de la universidad de Colima puedan registrar sus tesis en el sistema, asimismo, ofrece la opción de consultar las tesis elaboradas en la Universidad de Colima como las tesis elaboradas en otras instituciones académicas, es decir este proyecto almacena un acervo de fuentes de información que son de utilidad a los alumnos y profesores como apoyo en sus tareas de docencia e investigación.

I.IV Mejora de la capacidad física instalada y equipamiento

No.	Área de mejora	Monto invertido en infraestructura	Monto invertido en equipamiento	Fuente de financiamiento
1		0.0	0.0	Sin financiamiento
Total: \$ 0.00		\$ 0.00	\$ 0.00	

Hasta el momento el CUII no cuenta con una infraestructura propia en la que pueda desempeñar adecuadamente sus actividades.

Equipos de computo	
Concepto	2010 Número
Número de computadoras de escritorio	0
Número de computadores portátiles	0
Número de servidores	0
Impresoras	0
Total	



Gestión de recursos por fuentes alternas de financiamiento:

Los proyectos del CUII en 2010 se encuentran en una fase de desarrollo inicial, por esta razón no han sido sometidos a las convocatorias para gestionar su financiamiento. En lo consecuente someteremos los proyectos en desarrollo a las convocatorias de las fuentes financiadoras de la investigación, con fines de obtener los recursos financieros con los cuales adquirir bienes materiales que permitan desempeñar las tareas de investigación en forma adecuada.

I.V Actividades que contribuyen a promover la educación ambiental y el desarrollo sustentable

El CUII en su normatividad mantiene como principio en el desarrollo de todas sus actividades el apearse a las normas internacionales que garanticen la calidad de sus productos y que avalen un desarrollo sustentable de nuestro medio ambiente.

Capítulo II. Convenios y redes de colaboración

Instituciones u organismos con convenios de colaboración		
Formales	Nombre	Principales actividades
Local	Consejo Estatal del COCO (COECOCO)	DISEÑO DE UNA MÁQUINA PARA OBTENER POLVO DE LA FIBRA DE COCO.
Regional		
Nacional		
Internacional		

Instituciones u organismos SIN convenios de colaboración		
Formales	Nombre	Principales actividades
Local		
Regional		
Nacional	REMICI - Red Mexicana de Investigadores en Comunicaciones Inalámbricas (CONACYT)	Generar líneas e impulsar la investigación a nivel nacional en comunicaciones principalmente en redes inalámbricas
Internacional	RITCoD - Red de Investigación en Telecomando y Control Distribuido (ISTEC)	Impulsar la investigación en el área del control distribuido con instituciones pertenecientes al ISTEC

La participación en redes de colaboración y el establecimiento de convenios de cooperación con otras instituciones abre un abanico de oportunidades de realizar proyectos de investigación y para acceder a los recursos con los cuales financiar los proyectos de investigación.



Capítulo III. Personal

III.I Personal adscrito a la dependencia

Personal de la dependencia por función, género y tiempo de dedicación. 2010								
Personal	Tiempo completo		Medio tiempo		Por horas		Total	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Directivo	1	0	0	0	0	0	1	
Personal de apoyo técnico	0	0	0	0	0	0		
Docentes	0	0	0	0	0	0		
Personal de apoyo administrativo	0	0	0	0	0	0		
Personal secretarial	0	0	0	0	0	0		
Intendencia y mantenimiento	0	0	0	0	0	0		
Prestadores de SSC y PP*	0	0	0	0	0	0		
Becarios	0	0	0	0	0	0		
Participantes Proyectos "EVUC"	0	0	0	0	0	0		
Total							1	

Es conveniente señalar que resulta imprescindible que el CUIII cuente con las instalaciones físicas propias, con el personal y las condiciones de operación adecuadas para lograr de manera exitosa los objetivos, metas y acciones establecidos en los programas de desarrollo Institucional y estatal respectivamente.

Personal de la dependencia por grado de estudios. 2010									
Personal	Grado máximo de estudios								Total
	Otro	Sec.	Bach.	PA	Lic.	Esp.	Mae.	Doc.	
Directivo	0	0	0	0	0	0	0	1	
Personal de apoyo técnico	0	0	0	0	0	0	0	0	
Docentes	0	0	0	0	0	0	0	0	
Personal de apoyo administrativo	0	0	0	0	0	0	0	0	
Personal secretarial	0	0	0	0	0	0	0	0	



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Centro Universitario de Investigación en Ingenierías

Informe de Actividades 2010

Intendencia y mantenimiento	0	0	0	0	0	0	0	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								1	

Es conveniente señalar que resulta imprescindible que el CUIII cuente con las instalaciones físicas propias, con el personal y las condiciones de operación adecuadas para lograr de manera exitosa los objetivos, metas y acciones establecidos en los programas de desarrollo Institucional y estatal respectivamente.

Personal de la dependencia realizando estudios. 2010							
Personal	Otros	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado	Pos-doctorado	Total
Directivo	0	0	0	0	0	0	
Personal de apoyo técnico	0	0	0	0	0	0	
Docentes	0	0	0	0	0	0	
Personal de apoyo administrativo	0	0	0	0	0	0	
Personal secretarial	0	0	0	0	0	0	
Intendencia y mantenimiento	0	0	0	0	0	0	
Prestadores de SSC y PP*	0	0	0	0	0	0	
Becarios	0	0	0	0	0	0	
Participantes Proyectos "EVUC"	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	0	0	0	0	



III.II Investigadores por antigüedad y grupos de edad

Antigüedad	Investigador	Auxiliar Investigador	Docente Investigador	Total
De 0 a 4 años				
De 5 a 9 años				
De 10 a 14 años				
De 15 a 19 años				
De 20 a 24 años				
De 25 años y más	1			
				Total: 1

Tiempo de Dedicación	Investigador	Auxiliar Investigador	Docente Investigador	Total
De menos de 20 años				
De 20 a 24 años				
De 25 a 29 años	1			
De 30 a 34 años				
De 35 a 39 años				
De 40 a 44 años				
De 45 a 49 años				
De 50 años y más				
				Total: 1

III.III Reconocimiento a la labor investigadora

Profesores de Tiempo Completo en el SNI			
	2008	2009	2010
Candidatos			
Nivel 1	0	0	0
Nivel 2	0	0	0
Nivel 3	0	0	0
Total	0	0	0



III.IV Capacitación y actualización

Asistencia a cursos. 2010				
	No.	Nombre del curso o taller	Número de asistentes	Lugar

Cursos extracurriculares impartidos durante 2010				
	No.	Nombre del curso o taller	Número de asistentes	Lugar

III.V Movilidad del personal

Personal en movilidad o estancias relacionadas con las actividades - 2010									
Lugar	Febrero - Julio 2010			Monto Financiero	Agosto 10 - Enero 11			Monto Financiero	Fuentes de Financiamiento
	H	M	Total		H	M	Total		
Extranjero	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nacional	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	

El CUII no cuenta con un presupuesto ordinario para realizar actividades de movilidad académica.



Capítulo IV. Proyectos específicos asociados a las dependencias

Avances del PEF		
Proyecto 1: Nombre del Fondo y año del proyecto		
Metas del Proyecto	% de avance	Explicación de las diferencias Programado vs. realizado
1	0	El CUII no recibe presupuesto de PEF

El CUII no recibe fondos financieros del PEF

Avances del PIFI		
Metas del Proyecto	% de avance	Explicación de las diferencias Programado vs. Realizado
PIFI -		
Proyecto: Nombre del proyecto		
PIFI -		
Proyecto: Nombre del proyecto		



Capítulo V. Reconocimientos, premios y distinciones

No.	Nombre del reconocimiento	Institución otorgante	Profesor investigador reconocido	Mérito



Capítulo VI. Informe financiero

Informe financiero. 2010	
Ingresos	Ingresos*
Presupuesto ordinario (anualizado)	0
Presupuesto extraordinario (clasificado por su origen)	0
Aportaciones de Rectoría	0
Presupuestos por proyectos específicos	0
Ingresos por proyectos del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI)	0
Ingresos por proyectos del Presupuesto de Egreso de la Federación (PEF)	0
Fondo Ramón Álvarez Buylla de Aldana (FRABA)	0
Ingresos PROADU/PADES	0
Ingresos por convenios	0
Otros ingresos clasificados por su origen	0
Ingresos por cuotas de recuperación	0
Ingresos por prestación de servicios	0
Intereses por cuentas bancarias	0
Donativos	0
Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	0
Subtotal: ingresos hasta 15 de septiembre de 2010	0

Egresos	Monto
Materiales y suministros	0
Servicios generales	0
Becas	0
Bienes muebles e inmuebles	0
Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	0
Total de egresos hasta 15 de septiembre de 2010	0
Saldo al 15 de septiembre de 2010	0

El CUII no recibe presupuesto



Conclusiones

El CUII cuenta con un enorme potencial para desarrollar actividades de investigación de alta calidad, las áreas de oportunidad que el CUII atiende en beneficio de la comunidad universitaria y de la sociedad en general estas plenamente establecidas en las actividades plasmadas en su Programa de desarrollo 2009-2012 y en sus Programas Operativos Anuales.

Los escasos resultados mostrados han sido consecuencia del nulo apoyo financiero otorgado y dado que el CUII tiene serias limitaciones en su capacidad operativa, debido a que no cuenta con el personal e instalaciones físicas propias y a la carencia de autonomía financiera, estos factores afectan el desempeño y alcance del quehacer académico y científico del CUII. Sin embargo el CUII cuenta con proyectos que contribuyen para lograr la misión y visión de la Universidad de Colima.

Así mismo señalo que el CUII a través de las DES está desarrollando proyectos Generación y Aplicaciones de las Energías Alternativas, en los cuales se incluyen los siguientes aspectos de investigación: Energía hidráulica, energía eólica, energía solar energía de biomasa, energía mareomotriz y otros temas de investigación relacionados con las energías renovables.

El CUII propone como estrategia para atender los retos y perspectivas futuras proponer proyectos y lanzar convocatorias anuales que ofrezcan apoyos financieros a proyectos de investigación que resulten atractivos para los estudiantes y profesores e investigadores universitarios y en general para la comunidad científica en las áreas de las ingenierías. Así mismo el CUII busca la vinculación con dependencias del sector productivo y con otras dependencias con el fin de conseguir financiamiento externo para la realización de proyectos de investigación e interés al CUII y a los diversos sectores sociales y productivos.

Finalmente menciono que resulta imprescindible contar con las instalaciones físicas propias del CUII, con el personal y las condiciones de operación adecuadas para lograr de manera exitosa los objetivos, metas y acciones establecidas en los programas de desarrollo Institucional y estatal.

Diez principales acciones realizadas	
Acciones	Impacto
	Proyecto: Repositorio de acceso abierto para documentos de tesis
	Proyecto: Administración de repositorios Institucionales híbridos
	Proyecto: Modelo de calidad para la microempresa basado en MOPROSOFT

Principales áreas de atención (debilidades)	
Retos/Área de atención	Estrategia para su atención en 2011
	Carencia de presupuesto ordinario
	Infraestructura física propia de CUII



Anexos

Anexo I. Productos académicos publicados en 2010

Listado de productos académicos 2010			
No.	Tipo de Producto	Autor o Autores	Ficha bibliográfica completa
1	Libro		
2	Capítulo de libro		
3	Artículo		
4	Artículo en revista arbitrada		
5	Artículo en revista indexada		
6	Memorias		
7	Memorias en extenso	Nicandro Farías, Martha Evangelista	Nicandro Farías, Martha Evangelista. Repositorio de Acceso Abierto para documentos de tesis. Memorias de la X ROPEC IEEE 2010. Manzanillo, Colima.
8	Patentes y/o prototipos		

Anexo II. Movilidad de personal durante 2010

Listado de profesores que realizaron movilidad 2010				
No.	Nombre	Lugar	Institución	Propósito