



# INFORME DE LABORES



## Centro Universitario de Investigación en Ingenierías

2011



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Centro Universitario de Investigación en Ingenierías**  
Informe de Actividades 2011

***Directorio***

**Miguel Ángel Aguayo López**  
Rector

**Ramón A. Cedillo Nakay**  
Secretario General

**Ricardo Antonio Navarro Polanco**  
Coordinación General de Investigación Científica

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

**Martha Alicia Magaña Echeverría**  
Directora de la Unidad de Planeación Institucional



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Centro Universitario de Investigación en Ingenierías**  
Informe de Actividades 2011

**Índice**

Presentación .....	4
Capítulo I. Principales actividades de la dependencia realizadas en 2011 .....	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:.....	11
I.V Actividades que contribuyen a promover la educación ambiental y el desarrollo sustentable ....	11
Capítulo II. Convenios y redes de colaboración .....	11
Capítulo III. Personal.....	13
III.I Personal adscrito a la dependencia.....	13
III.II Investigadores por antigüedad y grupos de edad.....	15
III.III Reconocimiento a la labor investigadora .....	16
III.IV Capacitación y actualización .....	17
III.V Movilidad del personal .....	17
Capítulo IV. Proyectos específicos asociados a las dependencias .....	18
Capítulo V. Reconocimientos, premios y distinciones.....	19
Capítulo VI. Informe financiero .....	20
Capítulo VII. Avances del Programa Operativo Anual 2011 .....	21
Conclusiones .....	22
Galería de Imágenes .....	23
Anexos .....	24
Anexo I. Productos académicos publicados en 2011 .....	24
Anexo II. Movilidad de personal durante 2011 .....	24



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Centro Universitario de Investigación en Ingenierías

Informe de Actividades 2011

### Presentación

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

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.

El presente informe toma como base las actividades especificadas en el Programa Operativo Anual 2011, los principales logros están soportados por la integración de los investigadores de la Universidad de Colima, sus trabajos y líneas de investigación y otros aspectos relevantes de la investigación científica con otros investigadores de otras dependencias e instituciones de investigación nacionales e internacionales, a través de un sistema de información que opera en línea y con una interfaz amigable que les permite a los usuarios consultar los productos de investigación de los investigadores de la Universidad de Colima o los trabajos de otros investigadores o bien, registrar en el sistema sus propias tareas de investigación.



## Capítulo I. Principales actividades de la dependencia realizadas en 2011

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 2011 son:

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

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 aplicarse en la industria o de registrarse o patentarse para su explotación futura.

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

<b>Proyectos de investigación. 2011</b>				
No.	Nombre de los proyectos de investigación	Avance en % logrado en 2011	Monto invertido	Fuentes de financiamiento
1	Administración de repositorios Institucionales híbridos	70	0	Sin financiamiento
2	Repositorio de acceso abierto para documentos de tesis	80	0	Sin financiamiento
3	Modelo de calidad para la microempresa basado en MOPROSOFT	80	0	Sin financiamiento
		<b>Total invertido</b>	<b>\$ 0.00</b>	

Considerando la necesidad apremiante de los investigadores por compartir y evaluar sus trabajos de investigación se inició con el proyecto de administración de repositorios institucionales híbridos. Este proyecto busca la integración de los investigadores de la Universidad de Colima, sus trabajos y líneas de investigación y otros aspectos relevantes de la investigación científica con otros investigadores de otras dependencias e institución del investigación nacionales e internacionales, a través de un sistema de información que opera en línea y con una interfaz amigable que les permite a los usuarios consultar los productos de investigación de otros investigadores o bien, registrar sus propias investigaciones.

Este sistema contribuye en la productividad de las tareas de investigación, ya que los investigadores pueden consultar los trabajos desarrollados, las líneas de investigación y los métodos empleados por un investigador en particular, con fines de orientar sus investigaciones en una dirección definida. De la misma forma el proyecto: Repositorio de acceso abierto para documentos de tesis esta orientado a consultas sobre las tesis elaboradas en la Universidad de Colima y el otras dependencias nacionales e internacionales.

El proyecto: Modelo de calidad para la microempresa plantea un modelo para que los desarrolladores de software en microempresas eficientes sus procesos de administración y desarrollo de software, dado que el 70% de las empresas en un contexto global son microempresas y que no existe hasta el momento un modelo de calidad orientado a las microempresas. Como se puede apreciar estos proyectos tienen un alcance global, ya que son de provecho a toda la comunidad académica y científica en un contexto nacional e internacional.

<b>Número de proyectos por fuente de financiamiento</b>							
Año	FRABA	CONACyT	Gobierno del Estado	Otros	Total de proyectos	Total de estudiantes de licenciatura incluidos	Total de estudiantes de posgrado incluidos
2008					0		
2009				2	2	4	1
2010				3	3	5	2



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Centro Universitario de Investigación en Ingenierías**  
 Informe de Actividades 2011

2011				3	3	3	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 tres 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 2011.

Tipo de proyectos de investigación		
Año	Número de Proyectos	
	Institucionales	Interinstitucionales
2008		
2009		
2010		
2011		

Número de proyectos por tipo de investigación Agosto 2010 - Julio 2011		
Tipo	Terminados en el ciclo	En proceso
Desarrollo Experimental		
Investigación Aplicada		3
Investigación Básica		
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

Número de proyectos por área de estudio Agosto 2010 - Julio 2011		
Área	Terminados en el ciclo	En proceso
Ciencias Exactas y Naturales		
Tecnología y Ciencias Agropecuarias		
Tecnología y Ciencias de la Ingeniería		3
Tecnología y Ciencias de la Salud		
Ciencias Sociales y Humanidades		
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

Productos de investigación		
Año	Publicaciones	Publicaciones arbitradas



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Centro Universitario de Investigación en Ingenierías**  
 Informe de Actividades 2011

	En proceso	Concluidas	Arbitradas	Sin arbitraje	Con participación de estudiantes	Con participación de académicos externos
2008						
2009						
2010						
2011						

### 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	
Actividades que fomentan la cultura científica	Implantación del Repositorio de acceso abierto para documentos de tesis
Actividades de divulgación del quehacer científico universitario (mencione el alcance: municipal, estatal, nacional, internacional)	Desarrollo del sistema: Administración de repositorios Institucionales híbridos

Eventos							
Eventos	Técnico	Científicos	Artístico	Culturales	Deportivos	Total	
						Eventos	Alumnos Participantes
Conferencias						0	
Exhibiciones						0	
Exposiciones						0	
Talleres						0	
Musicales						0	
Obras de teatro						0	
Danza						0	
Festivales						0	
Torneos						0	
Maratones						0	
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### I.III Actividades colegiadas



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Centro Universitario de Investigación en Ingenierías**  
 Informe de Actividades 2011

Vinculación con dependencias universitarias 2011						
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	FIME	6	4	10	integración de los esfuerzos individuales en un solo sistema
<b>Total: 20</b>			<b>6</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	

Vinculación con dependencias universitarias 2011						
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	Administración de repositorios Institucionales híbridos	FIME	3	7	5	integración de los esfuerzos individuales en un solo sistema
<b>Total: 15</b>			<b>3</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	

Los proyectos desarrollados en el CUII involucran en primera instancia a la FIME, pero su diseño permite que el resto de las dependencias del Campus No. 4 se integren al sistema, de la misma manera que podrían integrarse todas las dependencias de la Universidad de Colima.

#### 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	Sin financiamiento
<b>Total: \$ 0.00</b>		<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	

Equipos de computo	
Concepto	2011 Número
Número de computadoras de escritorio	0
Número de computadores portátiles	0



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Centro Universitario de Investigación en Ingenierías

Informe de Actividades 2011

Número de servidores	0
Impresoras	0
<b>Total</b>	<b>0</b>



**Gestión de recursos por fuentes alternas de financiamiento:**

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

**Capítulo II. Convenios y redes de colaboración**

Instituciones u organismos con convenios de colaboración		
Formales	Nombre	Principales actividades
Local	Convenio de colaboración tecnológica entre la U de C y el Consejo Estatal del COCO (COECOCO)	Desarrollo del proyecto denominado: ¿DISEÑO DE UNA MÁQUINA PARA OBTENER POLVO DE LA FIBRA DE COCO?.
Regional		
Nacional		
Internacional		

Instituciones u organismos SIN convenios de colaboración		
SIN convenio	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	Convenio con la Universidad Politécnica de Valencia (España) RITCoD - Red de Investigación en Telecomando y Control Distribuido (ISTEC	Este convenio establece una colaboración científica y académica entre el personal de la FIME y de la UPV. Específicamente se ha trabajado en el desarrollo de proyectos en forma colaborativa entre ambas instituciones. Impulsar la investigación en el área del control distribuido con instituciones pertenecientes al ISTEC



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Centro Universitario de Investigación en Ingenierías

Informe de Actividades 2011

En este convenio de transferencia de tecnología se realizaron labores de investigación e innovación tecnológica entre el CUUI y el COECOCO, mediante la aplicación de uno de los conocimientos y prácticas tecnológicas generadas en la FIE, a la solución de un problema demandado por los productores de coco del estado. Con este convenio se destaca la labor de la Universidad de Colima como promotora del desarrollo social y productivo del estado.

La integración en redes de colaboración científica, promueve el trabajo con investigadores de otras instituciones en un contexto colaborativo. Esta colaboración facilita el intercambio de experiencias entre los integrantes de la red y la movilidad de los investigadores hacia las dependencias e instituciones participantes en la red.



### Capítulo III. Personal

#### III.I Personal adscrito a la dependencia

<b>Personal de la dependencia por función, género y tiempo de dedicación. 2011</b>								
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
Docente investigador	0	0	0	0	0	0	0	0
Docente Auxiliar de Investigador	0	0	0	0	0	0	0	0
Investigador	0	0	0	0	0	0	0	0
Auxiliar de Investigador	0	0	0	0	0	0	0	0
Administrativo	0	0	0	0	0	0	0	0
Técnico y de Servicios Profesionales	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
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
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

El CUII no cuenta con instalaciones propias, así mismo señalo que se carece de un presupuesto ordinario. Para mejorar la calidad de los servicios prestados a estudiantes, trabajadores y a la sociedad en general el CUII propone un conjunto de proyectos en los que pueden involucrarse alumnos y profesores de la licenciatura y el posgrado. Así mismo, se plantean proyectos de transferencia de tecnología y de desarrollo tecnológico que sean de interés a la sociedad en general.

<b>Personal de la dependencia por grado de estudios. 2011</b>		
Personal	Grado máximo de estudios	Total



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Centro Universitario de Investigación en Ingenierías

Informe de Actividades 2011

	Otro	Sec.	Bach.	PA	Lic.	Esp.	Mae.	Doc.	
Directivo	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Docente investigador	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Docente Auxiliar de Investigador	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investigador	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Auxiliar de Investigador	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Administrativo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Técnico y de Servicios Profesionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Personal de apoyo administrativo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Personal secretarial	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intendencia y mantenimiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prestadores de SSC y PP*	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Becarios	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Participantes Proyectos ?EVUC?	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>						

El CUII no cuenta con instalaciones propias, así mismo señalo que se carece de un presupuesto ordinario. Para asegurar el desempeño del CUII, se solicitan instalaciones de la delegación 4 o de otras dependencias cuando el caso la tarea a realizar así lo amerite.

Personal de la dependencia realizando estudios. 2011							
Personal	Otros	Licenciatura	Especialidad	Maestría	Doctorado	Pos-doctorado	Total
Directivo	0	0	0	0	0	0	
Docente investigador	0	0	0	0	0	0	
Docente Auxiliar de Investigador	0	0	0	0	0	0	
Investigador	0	0	0	0	0	0	
Auxiliar de	0	0	0	0	0	0	



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Centro Universitario de Investigación en Ingenierías**  
 Informe de Actividades 2011

Investigador							
Administrativo	0	0	0	0	0	0	
Técnico y de Servicios Profesionales	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	
<b>Total</b>							

El CUII solo cuenta con el director del centro como personal adscrito a la dependencia.

### III.II Investigadores por antigüedad y grupos de edad

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

Tiempo de Dedicación	Investigador	Auxiliar Investigador	Docente Investigador	Total
De menos de 20 años				0
De 20 a 24 años				0
De 25 a 29 años				0
De 30 a 34 años				0
De 35 a 39 años				0



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Centro Universitario de Investigación en Ingenierías**  
 Informe de Actividades 2011

De 40 a 44 años				0
De 45 a 49 años				0
De 50 años y más	1			1
	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Total: 1</b>

La edad promedio está por arriba de los 50 años, que tiene como fortaleza, la experiencia de los investigadores y como debilidad la edad y antigüedad avanzada que posiciona a los investigadores ante el dilema de decidir si jubilarse o mantenerse en la Institución. Este es un problema complejo, como estrategia se propone que cuando un investigador se jubile, que este sea remplazado por otro investigador de reconocida experiencia.

### III.III Reconocimiento a la labor investigadora

Profesores de Tiempo Completo en el SNI			
	2009	2010	2011
Candidatos	0	0	0
Nivel 1	0	0	0
Nivel 2	0	0	0
Nivel 3	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

El hecho de no contar con investigadores en el SNI, por supuesto que afecta los índices de la capacidad académica del CUUI y en general en los índices Institucionales ya que son indicadores de posicionan a las dependencias e instituciones en un contexto nacional y global.



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Centro Universitario de Investigación en Ingenierías**  
 Informe de Actividades 2011

**III.IV Capacitación y actualización**

<b>Asistencia a cursos. 2011</b>				
	<b>No.</b>	<b>Nombre del curso o taller</b>	<b>Número de asistentes</b>	<b>Lugar</b>
1	0			

<b>Cursos extracurriculares impartidos durante 2011</b>				
	<b>No.</b>	<b>Nombre del curso o taller</b>	<b>Número de asistentes</b>	<b>Lugar</b>
1	0			

Considerando la importancia de la capacitación y actualización, resulta una debilidad el hecho de que no se han tomado o impartido este tipo de estos cursos.

**III.V Movilidad del personal**

<b>Personal en movilidad o estancias relacionadas con las actividades - 2011</b>									
<b>Lugar</b>	<b>Febrero - Julio 2011</b>			<b>Monto Financiero</b>	<b>Agosto 2011 - Enero 2012</b>			<b>Monto Financiero</b>	<b>Fuentes de Financiamiento</b>
	<b>H</b>	<b>M</b>	<b>Total</b>		<b>H</b>	<b>M</b>	<b>Total</b>		
Extranjero	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nacional	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Tomando en cuenta de que CUUI no cuenta con un presupuesto ordinario, resulta complicado realizar actividades de movilidad. Esta carencia de recursos limita la participación en redes de colaboración científica nacionales o internacionales.



## Capítulo IV. Proyectos específicos asociados a las dependencias

El CUII no ha contado con presupuesto ordinario o de otros rubros o programas durante los años señalados.



## Capítulo V. Reconocimientos, premios y distinciones

No.	Nombre del reconocimiento	Institución otorgante	Profesor investigador reconocido	Mérito
1	Perfil desable	SEP	Dr. Nicandro Farías Mendoza	



**UNIVERSIDAD DE COLIMA**  
**Centro Universitario de Investigación en Ingenierías**  
 Informe de Actividades 2011

## Capítulo VI. Informe financiero

Informe financiero. 2011	
Ingresos	Ingresos*
Presupuesto ordinario (anualizado)	\$ 0.00
Presupuesto extraordinario (clasificado por su origen)	\$ 0.00
Aportaciones de Rectoría	\$ 0.00
Presupuestos por proyectos específicos	\$ 0.00
Ingresos por proyectos del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI)	\$ 0.00
Ingresos por proyectos del Presupuesto de Egreso de la Federación (PEF)	\$ 0.00
Fondo Ramón Álvarez Buylla de Aldana (FRABA)	\$ 0.00
Ingresos PROADU/PADES	\$ 0.00
Ingresos por convenios	\$ 0.00
Otros ingresos clasificados por su origen	\$ 0.00
Ingresos por cuotas de recuperación	\$ 0.00
Ingresos por prestación de servicios	\$ 0.00
Intereses por cuentas bancarias	\$ 0.00
Donativos	\$ 0.00
Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	\$ 0.00
<b>Subtotal: ingresos hasta 15 de septiembre de 2011</b>	<b>\$ 0.00</b>

Egresos	Monto
Materiales y suministros	\$ 0.00
Servicios generales	\$ 0.00
Becas	\$ 0.00
Bienes muebles e inmuebles	\$ 0.00
Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	\$ 0.00
<b>Total de egresos hasta 15 de septiembre de 2011</b>	<b>\$ 0.00</b>
<b>Saldo al 15 de septiembre de 2011</b>	<b>\$ 0.00</b>

El CUII carece de un presupuesto ordinario. Esta situación financiera frena el número de acciones por instrumentar, afectando el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en el POA. Como estrategias para superar esta situación se están haciendo esfuerzos para integrarse en redes académicas y por participar en proyectos propuestos por las instituciones y dependencias financiadoras de la investigación científica.



## Capítulo VII. Avances del Programa Operativo Anual 2011

Monitoreo y evaluación del POA				
O.P. 1.- Divulgar el quehacer académico y científico de los investigadores de la Universidad de Colima				
E. Metas (M)	Valor programado	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
1.1 Divulgar los proyectos de investigación generados en la Universidad de Colima y los datos de los investigadores creadores	180	130	72.22%	Algunos investigadores no contestaron la encuesta



## 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.

<b>Diez principales acciones realizadas</b>	
<b>Acciones</b>	<b>Impacto</b>

<b>Principales áreas de atención (debilidades)</b>	
<b>Retos/Área de atención</b>	<b>Estrategia para su atención en 2011</b>



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

## Centro Universitario de Investigación en Ingenierías

Informe de Actividades 2011

### Galería de Imágenes



## Anexos

### Anexo I. Productos académicos publicados en 2011

Listado de productos académicos 2011			
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		
8	Patentes y/o prototipos		
<b>Total autores</b>		<b>0</b>	

### Anexo II. Movilidad de personal durante 2011

Listado de profesores que realizaron movilidad 2011				
No.	Nombre	Lugar	Institución	Propósito