



EDUCACIÓN CON
RESPONSABILIDAD
SOCIAL



Informe de labores 2013

Centro Universitario de Investigación en Ingenierías





Directorio

José Eduardo Hernández Nava
Rector

Christian Jorge Torres Ortiz Zermeño
Secretario General

Alfredo Aranda Fernández
Coordinador General de Investigación Científica

José Clemente Vásquez Jiménez
Director General de Investigación Científica

Director(a) del Centro Universitario de Investigación en Ingenierías

Carlos Enrique Tene Pérez
Director General de Planeación y Desarrollo Institucional



Índice

Presentación	4
Capítulo I. Principales actividades de la dependencia realizadas en 2013	5
I.I Proyectos de investigación y productos académicos	5
I.II Principales contribuciones del Centro y sus investigadores	9
I.III Actividades colegiadas	10
I.IV Mejora de la capacidad física instalada y equipamiento	11
Gestión de recursos por fuentes alternas de financiamiento:.....	12
I.V Actividades que contribuyen a promover la educación ambiental y el desarrollo sustentable	12
Capítulo II. Convenios y redes de colaboración	12
Capítulo III. Personal.....	14
III.I Personal adscrito a la dependencia.....	14
III.II Investigadores por antigüedad y grupos de edad.....	16
III.III Reconocimiento a la labor investigadora	17
III.IV Capacitación y actualización	18
III.V Movilidad del personal	18
Capítulo IV. Proyectos específicos asociados a las dependencias	19
Capítulo V. Reconocimientos, premios y distinciones.....	20
Capítulo VI. Informe financiero	21
Capítulo VII. Avances del Programa Operativo Anual 2013	22
Conclusiones	23
Galería de Imágenes	24
Anexos	25
Anexo I. Productos académicos publicados en 2013.....	25
Anexo II. Movilidad de personal durante 2013	25



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 (CUIII) 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 2012, 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 2013

El CUII no cuenta con instalaciones físicas propias ni con un presupuesto ordinario que le permita organizar o apoyar eventos académicos, de investigación científica o de transferencia de tecnología que promuevan la cultura científica de las ingenierías. Sin embargo, el CUII ha propuesto a las DES de las ingenierías un abanico de proyectos de investigación en los cuales sea posible la incorporación de profesores y alumnos de licenciatura y de posgrado. Los proyectos en desarrollo en 2013 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
4. Plataformas para la educación a distancia
5. Desarrollo de energías alternativas

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 alcanzamos 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



Proyectos de Investigación. 2013											
No.	Nombre del proyecto	Avance en % logrado en 2013	No. de participantes			Área del conocimiento	Organismo financiador	Monto total aprobado	Periodo de Vigencia		Modalidad individual/colegiado
			PTC	PH	Alumnos				Año de inicio	Año de Termino	
1	Red de acceso abierto para trabajos académicos y de Investigación	85	3	1	5	Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación			2011	2016	Colegiado
2	Repositorio de acceso abierto para documentos de tesis	87	5	2	7	Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación			2010	2015	Colegiado
3	Modelo de calidad para la microempresa basado en MOPROSOFT	85	4	1	6	Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación			2010	2015	Colegiado
4	Plataformas para la educación a distancia	40	4	2	7	Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación			2011	2018	Colegiado
5	Desarrollo de Energías Alternativas	25	8	3	12	Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación			2006	2019	Colegiado
6						Agronomía y Veterinaria					

El desarrollo de proyectos de investigación con pertinencia social generan productos que benefician en primera instancia a los profesores y alumnos de nuestra comunidad universitaria además de incidir directamente en la calidad de vida de la sociedad en general.

Considerando la necesidad apremiante de los investigadores por compartir y evaluar sus trabajos de investigación se inició con los proyectos: administración de repositorios institucionales híbridos Red de acceso abierto para trabajos académicos y de investigación. Estos proyectos buscan que en primera instancia, la sociedad colimense tenga acceso a los trabajos académicos y a las publicaciones científicas que se realizan en la universidad de Colima, además estos proyectos buscan 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 está 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.

Así mismo, el proyecto: Plataformas para la educación continua tiene el propósito de instrumentar un sistema de cómputo en línea para que los estudiantes puedan consultar los contenidos temáticos que sean de su interés, a fines de reforzar los conocimientos adquiridos en el aula, o bien estudiar en forma independiente los contenidos temáticos de las materias de su interés

El proyecto de generación y aplicaciones de las Energías Alternativas incluye 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.

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
2010				3	3	3	2
2011				3	3	3	3
2012				4	4	6	2
2013				4	4	8	4

La obligación estar adscritos a una DES implica a los directores de los centros de investigación 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 en la gestión del financiamiento externo de nuestros proyectos podría incrementarse el número de proyectos desarrollados por el CUUI.

Los proyectos del CUUI han facilitado la titulación de siete alumnos de licenciatura y seis 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 curso en 2013.



Tipo de proyectos de investigación		
Año	Número de Proyectos	
	Institucionales	Interinstitucionales
2010	3	
2011	3	
2012	4	
2013	2	1

El CUII no cuenta con una personalidad jurídica y no cuenta con un financiamiento propio, estos hechos frenan las posibilidades de establecer convenios en forma directa con otras instituciones o dependencias educativas. Sin embargo es posible aprovechar los convenios que la universidad tiene con las diversas instituciones educativas y dependencias de los diversos sectores productivos y sociales para vincular las actividades del CUII con estas instituciones y dependencias.

Número de proyectos por tipo de investigación Agosto 2012 - Julio 2013		
Tipo	Terminados en el ciclo	En proceso
Desarrollo Experimental		
Investigación Aplicada	2	2
Investigación Básica		
Total	2	2

Número de proyectos por área de estudio Agosto 2012 - Julio 2013		
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
2010		4	1	3	6	2
2011		3		3	6	
2012		3	1	2	6	2
2013		4	1	3	8	3

La publicación de artículos arbitrados demanda una gran cantidad de tiempo, y recursos económicos para solventar el proceso de publicación, es conveniente contar con un esquema que nos proporcione las condiciones apropiadas para incrementar el número de publicaciones arbitradas.

I.II Principales contribuciones del Centro y sus investigadores

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 2013 son:

Administración de repositorios Institucionales híbridos, Repositorio de acceso abierto para documentos de tesis, Modelo de calidad para la microempresa basado en MOPROSOFT, Plataformas para la educación a distancia y Generación y aplicación de energías renovables.

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 alcanzamos 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.

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	Investigación documental en fuentes primarias y secundarias
Actividades que fomentan la cultura científica	Proyecto Administración de repositorios Institucionales híbridos



Actividades de divulgación del quehacer científico universitario (mencione el alcance: municipal, estatal, nacional, internacional)	Red de acceso abierto para trabajos académicos y de investigación con un alcance estatal
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

Eventos					
Eventos	Técnico Científicos	Artístico Culturales	Deportivos	Total	
				Eventos	Alumnos Participantes
Conferencias	2			2	4
Exhibiciones				0	
Exposiciones				0	
Talleres				0	
Musicales				0	
Obras de teatro				0	
Danza				0	
Festivales				0	
Torneos				0	
Maratones				0	
Total	2	0	0	2	4

I.III Actividades colegiadas

Vinculación con dependencias universitarias 2013						
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	Red de acceso abierto para documentos académicos y de investigación	Facultades de ingenierías y centros de investigación	6	30	2	Fomento de la cultura académica y científica
Total: 38			6	30	2	

Vinculación con dependencias externas 2013						
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	FIME, FIE, FIC, FCQ	8	10	2	integración de los esfuerzos individuales en un solo sistema
Total: 20			8	10	2	



La participación colegiada en la solución de problemas comunes promueve la integración de esfuerzos de las diversas instituciones e investigadores involucrados en el trabajo colaborativo. Los proyectos desarrollados en el CUII involucran en primera instancia a la FIME, FCQ, FIC FIE y FAD 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 y de otras universidades y dependencias de los diversos sectores productivos y sociales del estado y la región.

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
Total: \$ 0.00		\$ 0.00	\$ 0.00	

El CUII no cuenta con instalaciones propias y no cuenta con un presupuesto ordinario.

Equipos de computo	
Concepto	2013 Número
Número de computadoras de escritorio	0
Número de computadores portátiles	0
Número de servidores	0
Impresoras	0
Total	0



Gestión de recursos por fuentes alternas de financiamiento:

El CUII no la personalidad jurídica que le permitan gestionar de manera independiente sus recursos financieros. Sin embargo, es posible explotar los convenios que la universidad sustenta con instituciones educativas y dependencias de los sectores sociales y productivos.

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

Promover cultura digital, con la cual se promueva la utilización mínima de documentos impresos con fines de conservar los bosques que son fuentes del oxígeno y de diversos recursos hidrológicos para lograr un medio ambiente sano.

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	Instituto Tecnológico Regional de Cd. Guzmán	Desarrollo colaborativo de proyectos académicos y de investigación científica
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

Instituciones u organismos SIN convenios de colaboración		
SIN convenio	Nombre	Principales actividades





Local		
Regional		
Nacional		
Internacional	redCLARA (Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas) Red latinoamericana CLCAR (Conferencia Latinoamericana de Computación de Alto Rendimiento)	Desarrollar proyectos de la investigación, la innovación y la educación en América Latina. Compartir experiencias y revisar el estado del arte en el uso de computación avanzada en América Latina. Igualmente se busca asimilar el conocimiento y las prácticas de Centros y Grupos de Investigación en otras regiones del mundo.



Capítulo III. Personal

III.I Personal adscrito a la dependencia

Personal de la dependencia por función, género y tiempo de dedicación. 2013									
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	
Total	1	0	0	0	0	0	1	0	

Personal de la dependencia por grado de estudios. 2013											
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	
Docente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	





investigador									
Docente	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Auxiliar de Investigador									
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
Total	0	1	1						

Personal de la dependencia realizando estudios. 2013

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 Investigador	0	0	0	0	0	0	
Administrativo	0	0	0	0	0	0	
Técnico y de Servicios	0	0	0	0	0	0	



Profesionales							
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							

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
	1	0	0	Total: 1

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
De 40 a 44 años				0
De 45 a 49 años				0
De 50 años y más	1			1
	1	0	0	Total: 1

III.III Reconocimiento a la labor investigadora

Profesores de Tiempo Completo en el SNI			
	2011	2012	2013
Candidatos			
Nivel 1			
Nivel 2			
Nivel 3			
Total	0	0	0



III.IV Capacitación y actualización

Asistencia a cursos. 2013				
	No.	Nombre del curso o taller	Número de asistentes	Lugar

Cursos extracurriculares impartidos durante 2013				
	No.	Nombre del curso o taller	Número de asistentes	Lugar
1		Metodología de la Investigación	12	Instituto Tecnológico de Colima
2		Introducción a la algorítmica	15	Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

III.V Movilidad del personal

Personal en movilidad o estancias relacionadas con las actividades - 2013									
Lugar	Enero - Julio 2013			Monto Financiero	Agosto 2013 - Enero 2014			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	



Capítulo IV. Proyectos específicos asociados a las dependencias





Capítulo V. Reconocimientos, premios y distinciones

No.	Nombre del reconocimiento	Institución otorgante	Profesor investigador reconocido	Mérito



Capítulo VI. Informe financiero

Informe financiero. 2013	
Ingresos	Ingresos*
Presupuesto ordinario regularizable (anualizado)	\$ 0.00
Presupuesto ordinario no regularizable (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
Intereses por cuentas bancarias	\$ 0.00
Donativos	\$ 0.00
Otros (talleres, laboratorios y sinodalías)	\$ 0.00
Subtotal: ingresos hasta 15 de septiembre de 2013	\$ 0.00

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
Total de egresos hasta 15 de septiembre de 2013	\$ 0.00
Saldo al 15 de septiembre de 2013	\$ 0.00



Capítulo VII. Avances del Programa Operativo Anual 2013

Proy.1.-Red de acceso abierto para trabajos académicos y de Investigación					
O.P.1.-Implantar una cultura digital de la investigación científica					
E. Metas (M)	Valor programado	Valor semestral	Valor alcanzado	% alcanzado	Explicación de las diferencias
1.1.- 1.1 Integrar en una red académica los productos de investigación de la U de C	1	0.5	0.8	80%	Escasa recolección de información
1.1.- 1.1 Integrar en una red académica los productos de investigación de la U de C	1	0.65	0.8	80%	Escasa recolección de información



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 están plenamente establecidas en las actividades plasmadas en su Programa de desarrollo 2009-2013 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.

De la manera el CUII propone como estrategia para atender los retos y perspectivas futuras proponer proyectos y lanzar convocatorias anuales que ofrezcan apoyos financieros a proyectos académicos y de investigación científica que resulten atractivos para los estudiantes y profesores e investigadores universitarios y en general para la comunidad científica en las áreas de las ingenierías. También 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

Principales áreas de atención (debilidades)	
Retos/Área de atención	Estrategia para su atención en 2014

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



Galería de Imágenes



Anexos

Anexo I. Productos académicos publicados en 2013

Listado de Productos Académicos 2013		
Artículos		
No.	Autor o Autores	Ficha bibliográfica completa
1.	Fernando Rodríguez-haro, Felix Freitag , Leandro Navarro, Efraín Hernández-sánchez, Nicandro Farías-mendoza, Juan Antonio Guerrero-ibáñez,	Rodríguez-Haro, F., Freitag , F., Navarro, L., Hernández-Sánchez, E., Farías-Mendoza, N., Guerrero-Ibáñez, , J. A. (2013). Description of a Low Level Virtual-Resource QoS CPU Manager. Procedia Technology. 406-415. doi: DOI:10.1016/j.protcy.2013.04.051.

Anexo II. Movilidad de personal durante 2013

Listado de profesores que realizaron movilidad 2013			
Nombre	Lugar	Institución	propósito

