



# 3<sup>ER</sup> Informe DE ACTIVIDADES

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS



RECTOR  
Dr. Cesar Octavio Monzón

## Mensaje



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA



3ER INFORME DE ACTIVIDADES



Sr. Rector General, Dr. Marco Antonio Cortés Guardado.  
Sr. Vicerrector Ejecutivo, Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro.  
Sr. Secretario General, Lic. José Alfredo Peña Ramos.  
Estimados compañeros del presídium.  
Honorables Consejeros de Centro.

Distinguidos invitados especiales.  
Estimados maestros, alumnos y personal administrativo.  
Amigos todos

Por tercera ocasión tengo la oportunidad de presentarme ante este Honorable Consejo de Centro y las distinguidas personalidades que nos acompañan, para poner a su consideración un balance sobre el estado de un Centro Universitario, del cual me siento orgulloso de pertenecer.

Este evento se realiza en un momento muy especial en la vida de nuestra universidad; por lo que significa el cambio de autoridades. Es por un lado, la oportunidad para reconocer el apoyo que el Dr. Marco Antonio Cortés Guardado y su equipo de trabajo, brindó en todo momento a este Centro Universitario; pero a la vez, para presentar el potencial de una comunidad académica, estudiantil y de trabajadores comprometida con el proyecto universitario, que se distingue por su productividad y perseverancia.

Es también el cierre de un período, marcado por dificultades para la Universidad de Guadalajara, generadas en su mayoría por la incomprendición y falta de compromiso con la educación pública, por parte de los gobiernos estatal y federal. Pero también, se trata de un período, en el cual la adversidad nos ha hecho fuertes para cumplir el compromiso que, como institución de educación superior, pública, autónoma, laica y gratuita, tenemos con los jóvenes de Jalisco y del país.

Los datos que verán a continuación dan muestra del trabajo realizado, no por un servidor, que en todo caso sólo tuve la oportunidad de coordinar y dirigir; son los resultados generados por investigadores, académicos, alumnos, administrativos, y operativos, los que dan valía y lucimiento a este informe.

Este evento, es momento para la autocrítica. Para la reflexión sobre lo que se hizo bien y sus causas, para identificar aquello que requiere una mayor dedicación y esfuerzo, para recordar que la única forma de cumplir con las tareas pendientes es profundizar en el diálogo, en el intercambio de ideas, sin olvidar nunca, el compromiso y responsabilidad social que caracteriza al CUCEI.

Considero que el Centro Universitario ha entrado en una fase de madurez, que muchos de sus grupos de trabajo se encuentran consolidados, ello nos permite suponer que al haber superado la crisis financiera en la que nos vimos inmersos, el futuro es promisorio para el CUCEI; particularmente, en lo que respecta a la investigación científica.

## INVESTIGACIÓN

La práctica de la investigación científica se ha consolidado en el Centro Universitario como una de sus principales fortalezas. A pesar de que aún nos falta mucho por hacer, en el tema de la gestión para la investigación y en el mejoramiento de nuestra infraestructura científica, los indicadores principales de esta actividad, como se verá, se han incrementado notoriamente en los últimos tres años. En particular, el apoyo del Dr. Marco Antonio Cortés y de su equipo de trabajo, contribuyó notablemente a este logro.

Los resultados que mostraré a continuación, son evidencia del trabajo perseverante y comprometido de los investigadores de este Centro Universitario. Una comunidad de investigadores que ha mostrado, con creces, que los apoyos recibidos se traducen en indicadores de productividad científica.

La expectativa de que la Institución se oriente hacia una Universidad de Investigación, es por supuesto bienvenida por nuestra comunidad, ya que coincide con nuestra hipótesis sobre la importancia de la investigación científica.

La investigación sigue siendo una de las fortalezas principales de este Centro Universitario, así lo muestran los indicadores principales de esta actividad en los últimos tres años.

### SNI Y PROMEP

A la fecha contamos con 142 miembros del Sistema Nacional de Investigadores, de los cuales 25 son candidatos, 95 tienen nivel I, 18 cuentan con nivel II y cuatro, nivel III. Lo anterior representa que del 2010 al inicio del 2013, observamos un incremento del 8% en este indicador y además una mejoría en la distribución por niveles. Actualmente, el 26 % de los 542 profesores de tiempo completo (PTC) con que contamos, tienen este reconocimiento (Tabla 1 y 2).

Tabla 1.

#### DISTRIBUCIÓN DE SNI POR DEPARTAMENTO.

DEPARTAMENTO	NO.
Matemáticas	9
Química	17
Física	34
Farmacobiología	13
Ingeniería Química	26
Ingeniería Civil y Topografía	0
Ingeniería Mecánica Eléctrica	2
Ingeniería de Proyectos	5
Ingeniería Industrial	0
Madera, Celulosa y Papel	12
Electrónica	14
Ciencias Computacionales	10
Total	142

FUENTE: Coordinación de Investigación.

Tabla 2.

#### MIEMBROS DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES. (SNI)

AÑO	CANDIDATO	I	II	III	TOTAL
2010	23	90	14	4	131
2011	28	90	16	4	138
2012	25	95	18	4	142

FUENTE: Coordinación de Investigación.

El número de profesores con perfil PROMEP es de 329, que, comparados con los 306 del 2010, representan un incremento del 7% en este período. A la fecha el 60% los PTC cuentan con esta distinción (Tabla 3).

Tabla 3.

#### PROFESORES CON PERFIL PROMEP

AÑO	NO. DE PROFESORES CON PERFIL PROMEP
2010	306
2011	309
2012	329

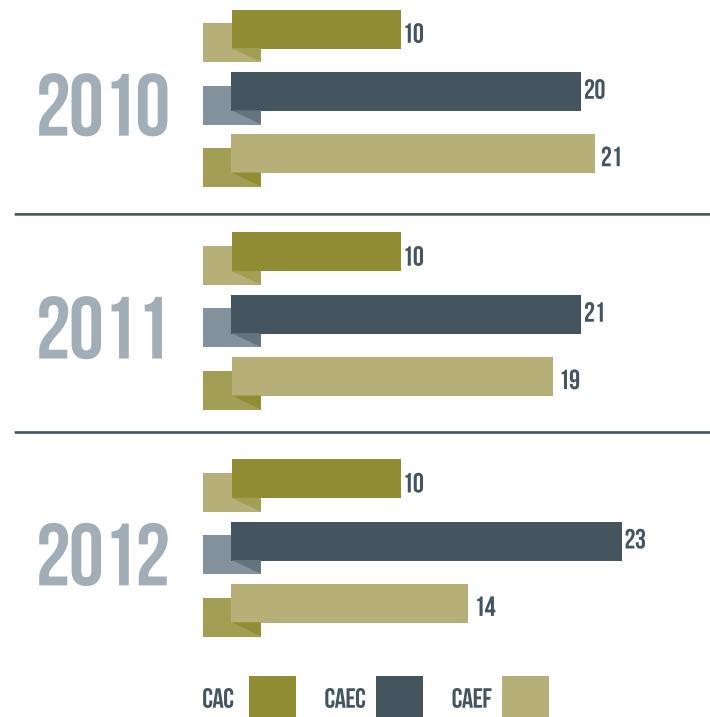
FUENTE: Coordinación de Servicios Académicos

### CUERPOS ACADÉMICOS

Contamos con un total de 47 cuerpos académicos. De los cuales 10 son Consolidados, 23 En Consolidación y 14 En Formación. Considerando el período entre el 2010 y 2012, se observa la permanencia de los cuerpos académicos Consolidados, y el incremento de los denominados como En Consolidación; por lo que es el nivel de En Consolidación de nuestros cuerpos académicos el que va en ascenso.

En el año 2012 fueron evaluados 28, de los cuales 22 se mantuvieron en el mismo nivel, mientras que el de Análisis e Implementación de Sistemas, y el de Ingeniería de Manufactura, pasaron del nivel En formación a En Consolidación. Cabe señalar la creación del cuerpo académico de Didáctica de las Matemáticas. (Gráfica 1).

Gráfica 1.  
CUERPOS ACADÉMICOS



FUENTE: Coordinación de Servicios Académicos

## PRODUCTOS ACADÉMICOS

Los académicos del CUCEI presentaron 351 productos de investigación durante el 2012. De ellos 187 son artículos en revistas especializadas y más de 160 fueron presentaciones en congresos, seminarios y eventos científicos. Lo cual representa un incremento en comparación con los períodos 2010 y 2011, respectivamente. En particular entre 2011 y 2012 se cuenta con un incremento del 7%.

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Considerando fondos externos, contamos con 103 proyectos de investigación vigentes. De ellos, 55 son financiados por CONACYT, 40 por COECYTJAL; siete por FOMIXJAL, y uno por FORDECYT. Cabe aclarar que la mayoría de estos proyectos son multianuales. Durante 2012 ejercimos, en proyectos, un total de \$15,198,911.35 (Quince millones ciento noventa y ocho mil novecientos once pesos 35/100 MN) (Tabla 4).

Tabla 4.

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES CON FONDOS EXTERNOS.

PROGRAMAS DE FINANCIAMIENTO	NO. DE PROYECTOS	IMPORTE ASIGNADO	MONTO RECIBIDO	MONTO EJERCIDO 2012
CONACYT	55	\$ 50,123,919.29	\$ 30,207,588.42	\$ 10,165,491.93
COECYTJAL	40	\$ 16,692,613.00	\$ 10,026,245.00	\$ 1,123,360.18
FOMIXJAL	7	\$ 10,797,976.00	\$ 5,901,476.00	\$ 3,375,855.28
FORDECYT	1	\$ 2,895,206.00	\$ 2,895,206.00	\$ 534,203.96
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>\$ 80,509,714.29</b>	<b>\$ 49,030,515.42</b>	<b>\$ 15,198,911.35</b>

FUENTE: Coordinación de Finanzas

De ellos, mediante la convocatoria de CONACYT de Ciencia Básica 2012, se aprobaron nueve, los cuales representan un monto de \$8,511,870.24 (Ocho millones quinientos once mil ochocientos setenta pesos 24/100 MN), mismos que se muestran a continuación:

Tabla 5.

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONACYT – CIENCIA BÁSICA 2012.**

DEPARTAMENTO	NOMBRE DEL PROYECTO	RESPONSABLE	MONTO OBTENIDO
Ingeniería Química	Fp-people-2011-irse-bitá 295170 Bioprocess and Control Engineering for Wastewater Treatment.	Alcaraz González Víctor	\$ 370,684.24
Madera, Celulosa y Papel	CONACYT-apoy-comple-2012-188159 Adquisición y Actualización de Equipo Científico para la Producción y Caracterización de Biocombustibles de Origen Microbiano.	González García Yolanda	\$ 1,100,000.00
Física	CONACYT -CB-2012-01-177864 Investigación de los Anillos, Rayos y Estructuras de Baja Ionización Asociados en Nebulosas Planetarias.	Ramos Larios Gerardo	\$ 860,000.00
Madera, Celulosa y Papel	CONACYT -CB- 2012-01-181551 Materiales Compuestos Fibra Natural-Polímero de Desecho como Soporte de Biopolímeras y Quitosana para la Eliminación de Metales Pesados y Compuestos Orgánicos.	Robledo Ortiz Jorge Ramón	\$ 860,000.00
Química	CONACYT -CB-2012-01-175828 Compuestos de Metales de Transición con Ligantes Nitrogenados.	Rangel Salas Irma Idalia	\$ 1,400,000.00
Matemáticas	CONACYT -CB-2012-01-177655 Modelo Conjunto Tridimensional de Datos Potenciales y Sísmicos con Aplicaciones en la Región de Jalisco.	Fregoso Becerra Emilia	\$ 541,186.00
Farmacobiología	CONACYT -CB-2012-01-179307 Aislamiento, Caracterización Molecular y Estudio de los Mecanismos de Interacción con Patógenos Alimentarios de Levaduras y Bacterias Ácido Lácticas Asociadas a la Superficie de Tomate y su uso Potencial para el Biocontrol en Frutos Post-cosecha.	Macías Rodríguez María Esther	\$1,400,000.00
Química	CONACYT -CB-2012-01-180717 Complejos de Au solubles en agua: complejos modelo para la lixiviación de Au.	Cortés Llamas Sara Angélica	\$1,400,000.00
Electrónica	CONACYT-CB-2012-01-181053 Imitando el Balance Humano en Robots mediante Visión Artificial Meta Heurística.	Cuevas Jiménez Erik Valdemar	\$580,000.00
		Total	\$8,511,870.24

FUENTE: Coordinación de Investigación

A través de PROMEP nos aprobaron, durante el 2012, recursos por un total de más \$5,001,124.00 (Cinco millones un mil ciento veinticuatro pesos 00/100 MN), distribuidos en cinco programas. Con beneficios para 48 académicos y ocho cuerpos académicos (Tabla 6)

Tabla 6.

**MONTO APROBADOS POR PROMEP 2012.**

NOMBRE DEL PROGRAMA	CANTIDAD	NO. DE ACADÉMICOS APOYADOS	NO. DE CUERPOS ACADÉMICOS APOYADOS
Compra de Implementos individuales de trabajo para perfiles PROMEP	\$ 600,000.00	15	--
Fomento a la Generación y Aplicación del conocimiento	\$ 3,271,124.00	15	--
Convocatoria de Fortalecimiento de Cuerpos Académicos en Formación	\$ 600,000.00		2
Apoyo a perfiles PROMEP	\$ 530,000.00	18	--
CA redes.	\$ 1,163,800.00		6
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 5'001,124.00</b>	<b>48</b>	<b>8</b>

FUENTE: Coordinación de Servicios Académicos

**INFRAESTRUCTURA PARA LA INVESTIGACIÓN.**

Durante el 2012, a través de los fondos extraordinarios como el Fondo para Ampliar y Diversificar la Oferta Educativa en Educación Superior (FADOEES) y el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI), se invirtió un monto de \$5,796,198.33 (Cinco millones setecientos noventa y seis mil ciento noventa y ocho pesos 33/100 MN), en la adquisición de equipos de laboratorio.

Entre el 2010 y el 2012 considerando únicamente los fondos federales de concurso: PIFI, FIM y FADOEES, se invirtieron en equipamiento para laboratorios un total \$16,318,091.00 (Dieciséis millones trescientos dieciocho mil noventa y un pesos 00/100 MN).

Del 2010 a la fecha destacan por su importancia y monto invertido, la adquisición y puesta en marcha de nuevos microscopios electrónicos, un equipo de resonancia magnética nuclear, equipo para el posgrado en Química, equipo para investigadores del Departamento de Electrónica, el radar meteorológico Doppler, por mencionar algunos.

En el año 2012, a través del programa PROSNI, 31 estudiantes fueron apoyados para su incorporación temprana a la investigación, destaca en este aspecto, el caso de investigadores del Departamento de Física que incorporaron a 12 estudiantes de la licenciatura.

Por su parte, 31 estudiantes recibieron apoyos especiales por su colaboración mediante los proyectos de investigación. Asimismo se beneficiaron 116 estudiantes con el programa de estímulos económicos a estudiantes sobresalientes, 38 más que en el 2011. En total con estas tres modalidades se apoyó a 178 estudiantes (Tabla 7).

Tabla 7.

**FORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN**

PROGRAMA EDUCATIVO	PROGRAMA PROSNI	PROGRAMA DE ESTÍMULOS ECONÓMICOS A ESTUDIANTES SOBRESALIENTES	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
<b>LICENCIATURA</b>			
Ingeniería Biomédica	3	28	3
Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica	0	16	1
Ingeniería Civil	1	4	0
Químico Farmacobiólogo	3	11	0
Ingeniería Topográfica	0	0	0
Ingeniería Química	6	12	1
Física	14	13	5
Química	0	0	0
Ingeniería Mecánica Eléctrica	0	10	1
Matemáticas	2	7	0
Informática	0	0	0
Ingeniería Industrial	0	13	0
Ingeniería en Computación	0	2	3
Ingeniería en Alimentos y Biotecnología	0	0	0

PROGRAMA EDUCATIVO	PROGRAMA PROSNI	PROGRAMA DE ESTÍMULOS ECONÓMICOS A ESTUDIANTES SOBRESALIENTES	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
<b>MAESTRÍA</b>			
En Ciencias en Química	0	N/A	0
En Ciencias en Física	0	N/A	2
En Ciencias en Hidrometeorología	0	N/A	0
En Ciencias en Ingeniería Eléctrica	0	N/A	1
En Ciencias en Ingeniería Química	0	N/A	0
En Ciencias en Procesos Biotecnológicos	0	N/A	0
En Ciencias de Productos Forestales	0	N/A	1
En Ciencia de los Materiales	0	N/A	0
En Ciencias en Ingeniería Electrónica y Computación	0	N/A	6
<b>DOCTORADO</b>			
En Ciencias en Física	0	N/A	2
En Ciencias en Procesos Biotecnológicos	0	N/A	5
Otras dependencias de la UdeG.	2	N/A	0
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>116</b>	<b>31</b>

FUENTE: : Coordinación de Finanzas, Coordinación de Investigación, Unidad de Becas e Intercambio.  
N/A: No Aplica

Mediante el Sistema de Intercambio Académico Alemán (DAAD), se otorgaron becas a estudiantes de Centro y Sudamérica para que cursen la Maestría en Ciencias de Productos Forestales, por considerarla de calidad.

En el tema de Investigación, destacamos diferentes premios y reconocimientos que académicos de nuestro Centro recibieron:

El proyecto del Dr. Rubén González Núñez, profesor investigador del Departamento de Ingeniería Química, fue seleccionado por CONACYT como “Caso de éxito”, en el Congreso Nacional de Investigación Científica Básica.

En diciembre del 2012, el Dr. Víctor González Álvarez, profesor investigador y ex Rector de este Centro Universitario, quien actualmente es Coordinador de Investigación y Posgrado de la U de G; fue galardonado con el Premio Jalisco 2011 en el área científica.

Por su trayectoria en la investigación, los profesores investigadores Dr. Carlos Pelayo Ortiz, Dr. Rubén González Núñez y al Dr. J. Félix Armando Soltero Martínez, ingresaron a la Academia de Ingeniería, A.C.

Cuauhtémoc Tonatiuh Vidrio Sahagún, estudiante de Ingeniería Civil, obtuvo el tercer lugar en el Hong Kong International Science Fair 2012 con el proyecto Abastecimiento de agua potable y generación de energía eléctrica, del arroyo de Manantlán. En el evento se contó con la participación de 65 diferentes proyectos de 20 países. Orgullosamente la Universidad de Guadalajara, a través de CUCEI fue la única universidad competidora de América Latina.

La MCIQ Lourdes Mónica Bravo Anaya, estudiante del Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química, se hizo acreedora del primer lugar en el concurso de carteles que se llevó a cabo durante el XVI Congreso Internacional de Reología, en Lisboa, Portugal.

Los resultados que se acaban de exponer son alentadores y en ellos, sin duda, la aportación institucional que la Universidad hace a través de los fondos participables y las concurrencias de los proyectos de investigación, es fundamental.

Sin embargo, es menester reconocer que la gran debilidad sigue siendo la gestión y el seguimiento que hacemos en torno a la actividad científica. Por

nuestra parte, al interior del Centro Universitario, hemos logrado avances que en ocasiones no se observan, ante el cúmulo de obstáculos y criterios burocráticos, que abrumen el desarrollo de la investigación, provenientes no sólo de nuestra institución.

Mi mayor reconocimiento al grupo de investigadores del Centro Universitario. La pasión y compromiso que demuestran por la generación de conocimiento es digna de tomar en cuenta. Sigo pensando que es la investigación la que debe marcar el rumbo del Centro Universitario, la que enriquece y da sustento a la docencia.

Algunos de los grandes retos que tenemos en el país, derivan de nuestra falta de tradición científica y la escasa generación de conocimiento. La carencia de patentes, de procesos ágiles para la transferencia de tecnología, la limitada innovación y productividad en los procesos industriales, políticas públicas sin sustento científico, son parte de los graves problemas nacionales; ante los cuales las universidades y en particular el CUCEI, tenemos mucho que ofrecer en su solución.

Al respecto, el tema de la percepción pública que se tiene sobre la ciencia es fundamental. Debemos promover un esfuerzo entre múltiples instituciones para profundizar el trabajo que se hace en este sentido. Se trata entonces de ampliar la divulgación, la comprensión de la actividad científica.

## FORMACIÓN Y DOCENCIA

### REFORMA CURRICULAR

La reforma curricular de los planes de estudios de Licenciatura, fue indicada al inicio de esta administración como una de las prioridades más importantes.

A la fecha, después de un arduo trabajo en el que participaron comités curriculares para cada carrera, académicos de cuatro Centros Universitarios y con la valiosa colaboración de la Coordinación de Innovación Educativa y Pregrado, en el pasado mes de diciembre, el Consejo General Universitario aprobó la reestructuración curricular de 11 de nuestras licenciaturas. Agradezco en particular a las autoridades y académicos de los Centros Universitarios de la Ciénega, de los Altos y de la Costa, por su respaldo a este proceso.

Sin duda en el eje de formación y docencia este hecho marca lo realizado durante mi administración, principalmente por lo que significa en cuanto al trabajo colaborativo y estrictamente académico, en el que participaron un amplio número de profesores e investigadores que construyeron una propuesta curricular acorde a las nuevas demandas que se le imponen al Centro Universitario y que habíamos dejado de atender al no actualizar nuestros programas educativos.

Con un modelo curricular que ha llamado la atención de otros Centros Universitarios y se caracteriza por su estructura modular, su orientación hacia la formulación de proyectos, la titulación integrada, una mayor vinculación con el entorno productivo, y la promoción de un segundo idioma.

La reforma curricular, modificará, en la práctica, los procesos de aprendizaje, las actividades, los materiales, los esquemas de evaluación y muchos más aspectos a los cuales se deberá poner una atención especial.

Como parte del proceso en dos de las carreras se aprobó la modificación en el nombre, por lo que ahora tenemos la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo y la de Ingeniería Informática.

En el ciclo 2013 A entraron en vigor los nuevos planes de estudio de cinco de las 11 carreras recién reestructuradas, mientras que se encuentra previsto que el resto inicien actividades a partir del 2013 B. Cabe destacar que los PE de Ingeniería Civil e Ingeniería Topográfica están en la etapa de revisión para ser presentados ante los Órganos de Gobierno correspondientes.

Agradezco y reconozco el empeño de las comunidades académicas y directivas no sólo de este Centro Universitario sino también de los otros Centros Universitarios que nos acompañaron en este proceso.

La reforma curricular ha sido importante respecto de su diseño, pero lo será mucho más su implementación. La tarea realmente valiosa está por venir y por parte de nuestra administración reitero el compromiso de salvaguardar los derechos de académicos y estudiantes.

A continuación presento un balance de los logros en lo que respecta a formación y docencia.

### PROGRAMAS EDUCATIVOS

El CUCEI cuenta con 14 programas educativos de licenciatura y 14 de posgrado. De los programas de licenciatura 13 son evaluables.

En el período que se informa, la calidad de nuestros programas educativos se ha visto favorecida con la re acreditación de la Licenciatura en Química, por un período de cinco años por el Consejo Nacional de la Enseñanza y del Ejercicio Profesional de las Ciencias Químicas A.C. (CONAECQ), organismo perteneciente a la COPAES.

Con ello, de las 11 licenciaturas susceptibles de ser acreditadas, ocho cuentan con esta distinción mientras que la carrera de Químico Farmacobiólogo, a la fecha de este informe, ha entregado su expediente y estamos en espera de la visita para la re acreditación. Cabe señalar que para la carrera de Matemáticas aún no se conforma el organismo acreditador correspondiente, mientras que el de Física aún no entra en funciones; por su parte Alimentos y Biotecnología no puede ser evaluada por no contar con egresados. Cabe destacar que 10 de las licenciaturas cuentan con el nivel 1 de CIEES (Tabla 8).

Tabla 8.

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS POR ORGANISMOS EXTERNOS.**

LICENCIATURA EN	ACREDITADO	NIVEL 1
Química	CONAECQ	CIEES
Física	*	CIEES
Matemáticas	*	CIEES
Químico Farmacobiólogo	**	CIEES
Ingeniería Civil	CACEI	CIEES
Ingeniería Industrial	CACEI	
Ingeniería Mecánica Eléctrica	CACEI	CIEES
Ingeniería Química	CACEI	CIEES
Ingeniería Topográfica	***	
Ingeniería en Alimentos y Biotecnología	Aún no evaluable	Aún no evaluable
Informática	CONAIC	CIEES
Ingeniería Biomédica	***	
Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica	CACEI	CIEES
Ingeniería en Computación	CONAIC	CIEES

\* No existe organismo acreditador.

\*\* Expediente entregado ante organismo acreditador.

\*\*\* En revisión interna para ser sometido a evaluación.

FUENTE: CIEES, COPAES

Con respecto a los programas de posgrado, los 14 que se ofertan se encuentran inscritos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) que otorga el CONACYT. Destaca que a finales del 2012, el Doctorado en Procesos Biotecnológicos logró su incorporación a dicho padrón con el nivel de En Desarrollo. Lo anterior significa que el 100% de nuestros alumnos de posgrado se encuentran inscritos en un programa de calidad. Con respecto a su matrícula, tenemos un total de 264 alumnos, es decir, 16% más que en el año 2010 (Tabla 9).

Tabla 9.

**POSGRADOS DEL CUCEI EN EL PNPC.**

MAESTRÍA EN:	PNPC
Ciencias de Productos Forestales	Consolidado
Ciencias en Ingeniería Eléctrica	En desarrollo
Enseñanza de las Matemáticas	Reciente creación
Ciencias en Ingeniería Electrónica y Computación	En desarrollo
Ciencias en Física	Consolidado
Ciencias en Hidrometeorología	Consolidado
Ciencias en Ingeniería Química	Internacional
Ciencias en Procesos Biotecnológicos	Consolidado
Ciencias en Química	Consolidado
Ciencia de Materiales	Reciente creación

DOCTORADO EN:	
Ciencias en Física	Internacional
Ciencias en Ingeniería Química	Consolidado
Procesos Biotecnológicos	En desarrollo
Ciencia de Materiales	Reciente creación

FUENTE: Coordinación de Programas Docentes

**MATRÍCULA**

En licenciatura contamos con una población de 12,677 alumnos. En un esfuerzo por atender a los aspirantes hemos incrementado el número de alumnos admitidos, al pasar entre el ciclo 2011 A al 2012 B, de 1658 a 1851; lo que representa un incremento de 193 nuevos espacios (Tabla 10).

Tabla 10.

**ALUMNOS DE NUEVO INGRESO EN LICENCIATURAS.**

CICLO	NÚMERO
2011 A	1658
2011 B	1725
2012 A	1770
2012 B	1851
<b>Incremento</b>	<b>193</b>

FUENTE: . Coordinación de Control Escolar

Continuamos trabajando en el seguimiento y asesoría a los estudiantes con mayores dificultades; por tal motivo en las coordinaciones de carrera se ha fortalecido el trabajo de tutoría, que ofrece asesoría de carácter académico y administrativo, lo cual es el antecedente del Sistema de Tutorías que forma parte de la reforma curricular.

**TITULACIÓN**

En los últimos años se ha puesto un especial énfasis para agilizar los procesos de titulación. En la actualidad en todos los actos académicos de egreso de las licenciaturas se cuenta con un importante número de titulados. De ellos, destaca como ejemplo, el caso de la carrera de Químico Farmacobiólogo que precisamente hace unos días de un total de 116 egresados del ciclo 2012 B, logró la titulación de 40, tan sólo tres semanas después de haber culminado el ciclo escolar.

En los ciclos 2012 A y 2012 B, egresaron un total de 1558 estudiantes, mientras que el número de titulados fue de 1312 considerando diferentes generaciones. De entre las modalidades de titulación con que cuenta CUCEI, las más recurrentes son los Exámenes Generales para el Egreso de la Licenciatura EGEL-CENEVAL, el Examen General de Capacitación Profesional, Tesis y Promedio (Tabla 11).

Tabla 11.

**TITULADOS 2012.**

LICENCIATURA	EGRESADOS 2012	TITULADOS 2012	SUSTENTANTES	CON RESULTADOS SATISFACTORIOS	CON ALTO RENDIMIENTO	SIN TESTIMONIO
Química	65	40	60	29	0	31
Física	28	20	NA *	NA*	NA*	NA*
Matemáticas	32	25	NA*	NA*	NA*	NA*
Químico Farmacobiólogo	206	200	177	108	11	58
Ing. Civil	123	160	155	76	29	50
Ing. Industrial	193	113	122	63	34	25
Ing. Mecánica Eléctrica	204	183	148	71	5	72
Ing. Química	164	149	192	91	9	92
Ing. Topográfica	29	7	0	0	0	0
Ing. en Alimentos y Biotecnología	SE*	SE*	SE*	SE*	SE*	SE*
Informática	103	96	127	63	35	29
Ing. Biomédica	53	34	0	0	0	0
Ing. en Comunicaciones y Electrónica	211	141	161	70	17	74
Ing. en Computación	147	144	99	36	34	29
<b>Total</b>	<b>1558</b>	<b>1312</b>	<b>1241</b>	<b>607</b>	<b>174</b>	<b>460</b>

NA\* No existe examen EGEL diseñado por CENEVAL para estos PE.

SE\* El programa educativo no cuenta con Egresados.

FUENTE: Coordinación de Control Escolar, Coordinación de Servicios Académicos.

Con respecto a los resultados del EGEL-CENEVAL, cabe destacar que se incrementó de 948 a 1241 el número de sustentantes, debido a que se logró continuar con el financiamiento del costo del examen, a través del proyecto PIFI de la Coordinación General de Servicios a Universitarios.

Cabe destacar que los alumnos Gustavo Ernesto Alvizo Hernández y Marco Antonio Tapia Madrigal de Ingeniería Electrónica, así como Héctor De León Guevara de Ingeniería en Computación, se hicieron acreedores del Premio Ceneval al Desempeño de Excelencia-EGEL otorgado por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior A.C (CENEVAL).

**PLANTA ACADÉMICA**

La planta académica del CUCEI se conforma por un total de 1235 profesores, de los cuales 542 son PTC y 91 Técnicos Académicos. De ellos, 329 cuentan con la distinción PROMEP y 241 cuentan con doctorado (Tabla 12).

Tabla 12.

**PLANTA ACADÉMICA.**

DEPARTAMENTOS	PTC	PTA	(PMT Y PH)	TOTAL
Matemáticas	64	7	80	151
Química	47	15	46	108
Física	62	13	37	112
Farmacobiología	44	23	62	129
Ingeniería Química	44	2	27	73
Ingeniería Industrial	37	3	83	123
Ingeniería Civil y Topografía	40	2	39	81
Ingeniería Mecánica Electrica	52	3	66	121
Ingeniería de Proyectos	17	1	0	18
Madera, Celulosa y Papel	38	2	0	40
Electrónica	55	2	60	117
Ciencias Computacionales	42	7	102	151
Secretaría Administrativa	0	8	0	8
Secretaría Académica	0	3	0	3
<b>Total</b>	<b>542</b>	<b>91</b>	<b>602</b>	<b>1235</b>

Fuente: Coordinación de Personal

Durante el 2012, a través de las convocatorias emitidas por la Universidad de Guadalajara, 475 académicos resultaron beneficiados. De ellos, 23 se vieron favorecidos con el programa de Definitividad; 144 profesores de asignatura mejoraron su categoría mediante el Programa Especial de Promoción para el Personal de Asignatura; mientras que a través del Programa de Promoción para el Personal Académico de Carrera, se vieron beneficiados 308 Profesores.

## SERVICIOS ACADÉMICOS

El Centro Integral de Documentación (CID) cuenta con 38,714 títulos y 110,644 volúmenes; lo cual representa un 5.4 % de incremento en títulos y 9.4% en volúmenes, en comparación con el año 2010. A la fecha el CID recibe en promedio más de 3700 usuarios por día, 600 más que en el año previo (Tabla 13 y 14).

Tabla 13.

### SERVICIOS DEL CENTRO INTEGRAL DE DOCUMENTACIÓN

Títulos	<b>38,714</b>
Volúmenes	<b>110,644</b>
Accesos en el 2012	<b>539,964</b>
Visitas por día	<b>3,700 aproximadamente</b>

FUENTE: Unidad de Desarrollo Bibliotecario

Tabla 14.

### ACERVOS DEL CENTRO INTEGRAL DE DOCUMENTACIÓN.

ÁREA DE CONOCIMIENTO	TÍTULOS	VOLÚMENES	SUSCRIPCIONES A REVISTAS
Educación	619	1710	
Artes y Humanidades	2302	4372	
Ciencias Sociales, Administración y Derecho	3400	7921	
Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación	16106	59576	5
Ingeniería, Manufactura y Construcción	11518	28638	14
Agronomía y Veterinaria	2803	3385	
Salud	1699	4570	
Servicios	267	472	
<b>Total</b>	<b>38,714</b>	<b>110,644</b>	<b>19</b>

Fuente: Unidad de Desarrollo Bibliotecario

Gracias al apoyo otorgado por la administración general, se adquirieron, durante el 2012, casi 5 mil títulos de libros electrónicos a perpetuidad para apoyar el desarrollo de la investigación y la preparación académica de la comunidad universitaria. La mayoría de los títulos son publicaciones de los años 2009 al 2011 con cobertura para todas las áreas de conocimiento del Centro Universitario.

Mediante la plataforma Moodle se apoyan 176 cursos a cargo de 97 profesores, los cuales atienden a 7992 alumnos registrados en cursos activos.

El Centro de Autoacceso sigue siendo un espacio de apoyo para la incorporación de un segundo idioma, por lo que el número de usuarios activos durante el período que se informa es de 1100 aproximadamente. Se atendieron a 215 alumnos y se proporcionaron 665 servicios por mes, con un total de 7986 servicios en todo el año.

Con respecto al tema de segundo idioma, en la División de Electrónica y Computación se realizaron pruebas diagnósticas para todos sus estudiantes, y para favorecer el dominio del idioma inglés, se han instrumentado diferentes estrategias: clubes de conversación, cursos, conferencias y desarrollo de materiales, entre otras.

También se aplicó una prueba diagnóstica a los estudiantes de primer ingreso del ciclo 2013 A, para conocer su nivel de inglés. Los resultados muestran una situación muy preocupante pero al menos ahora conocemos datos concretos sobre esta problemática.

En el mismo sentido, el esfuerzo de colaboración realizado entre CUCEI, con PROULEX y el Centro de Integración Industria y Academia (CIIA) de CANIETI; permitió que 143 estudiantes fuesen apoyados con becas para el estudio del idioma inglés. Los resultados de este programa son alentadores tanto por el vínculo establecido como por la estrategia que permite el financiamiento de este tipo de apoyos.

Por otro lado en la División de Ciencias Básicas se dio continuidad al programa “Asesorías en Ciencias Básicas”, mediante el cual se ofrece a los estudiantes un apoyo académico gratuito para dar soporte a las materias con mayor índice de reprobación. Durante el año 2012 se impartieron más de 900 servicios de asesoría a aproximadamente 400 alumnos, en 20 diferentes materias.

## MOVILIDAD

En cuanto a la movilidad del personal académico saliente, durante el 2012 se alcanzaron 251 acciones, mientras que se recibieron 121 visitantes provenientes de diferentes universidades nacionales y extranjeras. Dichas acciones se reflejaron en estancias de investigación, participación en eventos, colaboración con otras instituciones, de tal forma que de acuerdo al

reporte de la Coordinación General de Cooperación e Internacionalización, fuimos el Centro Universitario con mayor número tanto de salientes como de visitantes.

Durante el año 2012, 88 alumnos de CUCEI realizaron estancias en otras universidades, mientras que se recibieron a 80 (Tabla 15). Esto representa un incremento significativo considerando que en el año 2010 salieron 29 alumnos, mientras que en el 2011 fueron 62. (Tabla16).

Tabla 15.

#### MOVILIDAD ESTUDIANTIL

REGIÓN	ENTRANTE	SALIENTE
América latina	27	9
Europa	34	42
México	19	31
Oceanía	0	1
Norteamérica	0	5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>88</b>

FUENTE: Unidad de Becas e Intercambio

Tabla 16.

#### MOVILIDAD ESTUDIANTIL 2010-2012

AÑO	ENTRANTE	SALIENTE
2010	59	29
2011	72	62
2012	80	88

FUENTE: Unidad de Becas e Intercambio

#### BECAS

Durante el año que se informa 1019 alumnos de CUCEI fueron beneficiados con Becas PRONABES, mientras que 248 obtuvieron una beca a través del Programa de Becas para la Educación Superior de la SEP.

A estos apoyos se suman los derivados del Programa de Estudiantes Sobresalientes, ya mencionados.

#### PRUEBA AHELO

Mención especial merece nuestra participación como sede en la aplicación de la denominada Prueba AHELO, dirigida a los estudiantes de Ingeniería y en particular a los de Ingeniería Civil. Dicha prueba se relaciona con un estudio a nivel internacional que investiga la viabilidad de Evaluar Resultados de Aprendizaje en la Educación Superior (Assessment of Higher Education Learning Outcomes) desde una perspectiva que incorpore la diversidad de culturas, idiomas y contextos educativos y con ello conocer las capacidades de los egresados.

La División de Ingenierías fue la responsable de dar seguimiento a esta actividad, por lo cual recibió la visita del representante del Council de Educación de Abu Dhabi (Emiratos Árabes) para conocer la experiencia de los alumnos, maestros y personal organizador, respecto a la aplicación de dicha prueba.

En el tema de formación y docencia, el reto principal sigue estando en el aula, y en la mejora de los indicadores de rendimiento escolar. Disminuir la deserción y la reprobación, pero sobre todo lograr que los procesos de titulación se realicen en el menor tiempo posible y que sean significado de que nuestros egresados poseen las competencias que les permitan una rápida incorporación al mercado de trabajo, son aspectos sobre los cuales debemos colocar nuestro mayor compromiso.

Para ello, la interacción entre profesores y alumnos debe ser enriquecida a través de la actualización y el mejoramiento de las condiciones de trabajo de los participantes en el proceso escolar. Mucho del problema se relaciona con las graves carencias económicas del estudiantado que impiden su incorporación como estudiante de tiempo completo, pero también con la falta de apoyos institucionales para la realización de actividades complementarias.

Se requiere en ese sentido de cambios profundos en las políticas públicas de apoyo a la educación y en particular al estudiante. Durante mi administración, insistí en satisfacer las necesidades básicas para el proceso de enseñanza aprendizaje: laboratorios, butacas, reactivos, pizarrones, red inalámbrica, libros, software, entre otros; son aspectos que deben ser considerados como indispensables para el aprendizaje escolar.

## EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN

La vinculación, como área de oportunidad, sigue siendo una de las tareas pendientes en cuanto al alcance y profundidad de nuestras acciones. El balance que este informe nos ha permitido realizar muestra, por un lado, un conjunto de avances positivos y de acciones que se distinguen por su relevancia, pero también evidencia que el potencial del Centro Universitario aún no se aprovecha en todos sus órdenes.

La comunidad del Centro Universitario es cada vez más reconocida en el entorno social y productivo, en particular durante el período que se informa, observamos una serie de premios y reconocimientos que así lo indican. Sin embargo, la mayoría se relaciona con un esfuerzo y trabajo individual dignos de resaltar. El talento, la creatividad y la perseverancia acompañan la capacidad de trabajo de nuestra comunidad. Imaginen ustedes los logros que se alcanzarían, si a ello sumamos la fortaleza institucional a través de programas bien establecidos que brinden soporte jurídico, financiero, experiencia y mayores recursos humanos, con un seguimiento y evaluación que sirva, no para el control burocrático, sino para profundizar el alcance y la trascendencia de sus iniciativas.

Estoy convencido que la Universidad y en particular el Centro Universitario, requieren repensar, reconceptualizar, lo que se hace en este ámbito. En el ánimo de la necesaria revisión de nuestras políticas de vinculación, en la cual deben incluirse aspectos como la transferencia de tecnología, la consultoría, el impacto del servicio social, educación continua y, en general, nuestra aportación para impulsar el desarrollo social y económico; el CUCEI tiene mucho que decir.

A continuación me permito presentar a ustedes una síntesis en el eje de Extensión y Vinculación.

En particular, la vinculación encuentra en la formulación de contratos de prestación de servicios, la oportunidad de ofrecer al sector productivo opciones sustentadas en el conocimiento y la tecnología, para resolver necesidades específicas de las empresas.

Durante el período del 2010 al 2012, se concretaron 34 contratos de prestación de servicios lo que significó recursos por \$18,820,777.00 (Dieciocho millones ochocientos veinte mil setecientos setenta y siete pesos 00/100 MN).

La Tabla 17 indica algunos de los más relevantes signados durante el 2012.

Tabla 17.

### CONTRATOS RELEVANTES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

EMPRESA	DEPARTAMENTO	MONTO
Laboratorios Virbac México, S.A. de C.V.	Farmacobiología	\$ 508,080.00
Energía Occidente de México, S.A. de C.V.	Instituto de Astronomía y Meteorología / Departamento de Física	\$ 83,520.00
Aguacates Echartea Hermanos, S.A. de C.V.	Farmacobiología	\$ 300,000.00
Idear Electrónica, S.A. de C.V.	Ingeniería de Proyectos	\$ 93,960.00
Mexichem Compuestos, S.A. de C.V.	Ingeniería de Proyectos	\$ 1,044,000.00
Mexichem Resinas Vinílicas, S.A. de C.V.	Ingeniería de Proyectos	\$ 2,784,000.00

FUENTE: Unidad de Vinculación

En lo relativo a ingresos generados por la prestación de servicios que no requieren contratos o convenios, se alcanzó la cifra, durante el 2012, de \$6,705,078.00 (Seis millones setecientos cinco mil setenta y ocho pesos 00/100 MN), en la que se destacan las aportaciones realizadas por el laboratorio de Ensaye de Materiales, los Departamentos de Madera, Celulosa y Papel e Ingeniería de Proyectos y, en particular, laboratorios de los departamentos de Farmacobioología y Química.

## EDUCACIÓN CONTINUA

Por su parte, en la División de Ingenierías se ofertaron dos diplomados: Creación y Desarrollo de Empresas Florícolas, así como el de Automatización y Control Industrial, organizados por el Departamento de Ingeniería de Proyectos. Entre ambos se contó con un total de 46 participantes.

Además destaca la actualización que en el ámbito de la Ingeniería Biomédica recibieron profesionales de diferentes hospitales e instituciones de salud, por parte de especialistas de este Centro Universitario y de la Universidad Autónoma de Guadalajara. Con una carga horaria de 225 horas, dicho curso-taller fue avalado por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC) y gestionado por la Secretaría de Salud Jalisco.

## SERVICIO SOCIAL

Durante el 2012 se registraron un total de 374 programas de servicio social para estudiantes del Centro Universitario; 170 en el ciclo 2012 A y 204 en el ciclo 2012 B. Correspondientes a este registro se asignaron 1619 plazas de servicio social en diferentes dependencias tanto de CUCEI como de la Red Universitaria y otras Federales, Municipales, Estatales, Privadas y Asociaciones Civiles. Durante este año se generaron un total de 1496 constancias de acreditación de servicio social.

## PRÁCTICAS PROFESIONALES

Las prácticas profesionales se han incorporado a los nuevos planes de estudio, con lo cual existirá un incremento en el número de estudiantes que las realizan, favoreciendo así su incursión en el mercado laboral. 309 estudiantes realizaron prácticas profesionales en diferentes instituciones o empresas, durante el 2012.

## FERIA DEL EMPLEO

En el año que se informa, con el apoyo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social del Gobierno del Estado y del Servicio Nacional del Empleo, se llevó a cabo la cuarta Feria del Empleo. El éxito de la misma

se evidencia con la asistencia de 10,640 personas, ofertándose un total de 4987 vacantes; de las cuales 602 eran para adultos mayores, 186 para personas con discapacidad, 21 para jóvenes a partir de los 16 años, 812 para profesionistas, 2122 para técnicos, entre otras.

## DIFUSIÓN DE LA CIENCIA

En el Centro Universitario nos hemos empeñado en mejorar la percepción pública que se tiene sobre la ciencia, es por ello que se organizan eventos cuyo propósito central es contribuir en la formación de los estudiantes y acercar a la sociedad en general el producto de nuestro trabajo.

En ese sentido resaltan como algunos de los eventos más importantes por su magnitud y alcance, los siguientes:

Con el apoyo de la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero, fuimos sede de la Jornada del Acero, con la participación de diferentes especialistas que ofrecieron 12 conferencias dirigidas a los estudiantes de las carreras afines al sector siderúrgico; a las cuales asistieron más de 400 estudiantes.

Es digno de hacer mención que alumnos de la División de Ingenierías participaron en la organización del 1er. Simposium Internacional de Ingeniería Mecánica Eléctrica, en el cual se llevaron a cabo una serie de ponencias, talleres y la Exposición de Proyectos y Prototipos de Ingeniería (EXPODIME).

El CUCEI fue sede por segunda ocasión del Global Game Jam 2013, uno de los más importantes eventos a nivel internacional en creación de videojuegos. El CUCEI se posicionó como una de las 25 sedes a nivel mundial con mayor número de participantes registrados, con un total de 124 y 18 proyectos registrados localmente.

Además, desarrollamos un amplio número de eventos para fortalecer la formación extracurricular de nuestros estudiantes, dichos eventos fueron organizados en conjunto por divisiones, departamentos y coordinaciones de carrera. Mención especial merecen los que describo a continuación:

## Eventos científicos

- XIV Congreso Inocuidad de Alimentos – XXIX Reunión Nacional de Microbiología, Higiene y Toxicología de los Alimentos.
- IV International Meeting on Gravitation and Cosmology.
- Curso Regional de Capacitación sobre la Calidad del Agua.
- V Semana de las Ciencias Físico Matemáticas.
- Congreso Virtual Internacional de Enseñanza de las Matemáticas.

## Eventos extracurriculares

- Saber Ingeniería Química 2012.
- Seminario de Química 2012.
- II Expo Ciencia de los Alimentos.
- Seminario Inmunofarmacología.
- X Expo Farmacia y XVI Cosmética Empresarial.
- DivecFest.
- InstallFest.
- ExpoDIVEC.
- GuadalajaraCon.
- Escuela Internacional de Verano.
- II Jornada SOFARME.
- Porque soy mujer, puedo ser ingeniera.
- Curso de Inducción en Matemáticas y Química.
- XXXII Evento Científico y Cultural del Químico.
- II Simposium de Ingeniería Civil.
- Escuela de Invierno.
- Seminario A new control theory to face the challenges of modern technology.
- Toxicología en Acción.
- Semana Científico Cultural del Químico Farmacobiólogo.
- Conferencia: Retos y oportunidades tecnológicas para Jalisco dentro de los sectores aeronáutico y espacial.
- Conferencia: Retos y oportunidades del emprendurismo en la creación y consolidación de una empresa propia.
- 9º Seminario Nacional de Enseñanza y Aprendizaje de Matemáticas con Tecnología.
- Seminario Internacional de Tecnología Computacional en La Enseñanza y Aprendizaje de la Matemática 2012.

## ACTIVIDADES CULTURALES Y DEPORTIVAS

En el ámbito de la promoción de actividades culturales destaca el éxito que se tuvo con la presentación de la obra teatral Oxígeno en las instalaciones del Teatro Diana. Con una asistencia superior a los 3200 espectadores, se organizó en coordinación con Cultura UdeG. La obra se presentó en el marco del XXXIII Evento Científico Cultural del Químico.

Por su parte, el tradicional desfile del Aqelarre en el que participan estudiantes de las carreras relacionadas con la Química, en esta ocasión se distinguió por su impacto y organización. Entre juegos pirotécnicos, catrinas, demonios, guerreros aztecas, caballos, perros y personajes del cine y la televisión, celebraron una tradición que se mantiene por más de 50 años.

Además, se impartieron 19 talleres culturales con la participación de 205 alumnos y siete académicos. En total se realizaron 18 eventos artísticos y culturales entre exposiciones, presentaciones semestrales de talleres, conciertos, muestras de artes plásticas, entre otros.

Con respecto a las actividades deportivas, se logró un incremento en la participación de alumnos en las diversas selecciones deportivas del CUCEI; para el año 2012, participaron 422 alumnos.

## PREMIOS Y DISTINCIIONES

A continuación haremos mención de académicos y alumnos que se han hecho merecedores de una distinción, ya sea por su trayectoria o por la calidad de su participación en eventos relacionados con el área de su competencia:

- La Dra. Refugio Torres Vitela, profesora investigadora, recibió el premio Vinculación Universidad Sociedad 2011, con el proyecto “La investigación y la vinculación en la producción e industrialización de la leche”.
- El Dr. Víctor González Álvarez, profesor investigador, asumió el cargo de la presidencia del Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado (COMEPO).
- El Dr. Humberto Gutiérrez Pulido, profesor investigador, recibió el Premio Carlos H. Vilchis de calidad, en el marco del 20º Congreso Latinoamericano de Calidad.

- La Lic. Lotzy Beatriz Fonseca Chiu, profesora del Departamento de Ciencias Computacionales obtuvo el primer lugar en la categoría Colaboración con el proyecto “Video Instruccional con Microsoft Expression para crear Cortometrajes” en el 6to. Concurso de Docentes Innovadores 2012.
- El CUCEI obtuvo la vicepresidencia de la región IV del Comité Ejecutivo 2012-2014 de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI), a cargo del Dr. Carlos Pelayo Ortiz.
- El Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco, A.C. celebró la novena edición del Premio Distinción CICEJ al Mérito Profesional 2012, siendo galardonados los profesores: Dr. Roberto Franco Anaya, Ing. Guillermo Aceves Hernández y M. en C. Carlos Javier Quezada Luna.
- Alumnos de Ingeniería Industrial, obtuvieron el segundo lugar en el Proyecto Lean Challenge 2012, patrocinado por la General Electric GSO GDL.
- El profesor investigador Dr. Emilio Barocio Espejo, asumió la presidencia de la Sección Occidente del Capítulo de Potencia del Institute of Electrical and Electronics Engineers INC. (IEEE) para México.
- La Dra. Silvana Navarro Jiménez y el Dr. Luis H. José Corral Escobedo fueron acreedores del Premio Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación 2011, en la categoría de Divulgación.
- En la categoría de Tesis de Licenciatura, la alumna de Ingeniería Química Nora Edith Guevara Santos, recibió el Premio Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación 2011, por parte del COECYTJAL.

No quiero cerrar este espacio sin hacer un comentario sobre el tema de la cultura y la necesidad de fortalecer la identidad universitaria. Sobre el significado de ser universitario, de ser egresado de un centro educativo como éste. Lo anterior, debido a que justamente el tema de la cultura en su vínculo con el compromiso y la responsabilidad social, es uno de los más complejos y cuyos resultados se observan sólo en el escenario del largo plazo.

Sin duda, la cultura es uno de los pilares fundamentales de nuestra sociedad. Se enriquece con el conocimiento y el acceso a él a través de la educación, fortalece las posibilidades de una sociedad más justa, igualitaria y productiva. Por ello todos debemos trabajar con este objetivo. Los cambios que puedan observarse respecto de la cultura, no dependen exclusivamente de lo que se haga al interior del Centro Universitario. Se trata de un tema en el cual se entrecruzan una multiplicidad de aspectos que reflejan las diferentes problemáticas sociales.

En particular nos interesa que entre los cambios, los egresados asuman el papel que como universitarios les corresponde en cuanto al nivel cultural, los valores y la responsabilidad social adquirida al haber recibido una educación, sustentada en los apoyos que la sociedad les ha ofrecido. El sentido de universidad pública así lo demanda.

Sin embargo, esto no se logra ni por decreto ni de un momento a otro. Las actividades que logramos realizar, en el período que se informa, a pesar de su importancia, son absolutamente insuficientes. Estoy seguro que por su carácter institucional se les dará continuidad, pero también hace falta una mayor articulación con programas externos que contribuyan a cumplir con la responsabilidad de la educación para los jóvenes de Jalisco. Acciones que se impulsen desde los gobiernos municipales, estatales, asociaciones civiles y la propia iniciativa privada, también son necesarias. Se trata, en esta perspectiva, de asumir una corresponsabilidad.

Las actividades que hemos realizado donde hemos logrado conjuntar esfuerzos con otras instituciones, han sido de las más exitosas.

## GESTIÓN Y GOBIERNO

En el tema de gestión, se hace necesaria una reflexión que considere las diferentes áreas con que cuenta el Centro Universitario, respecto de su complejidad y características particulares. En algunas, entre las que se destacan Control Escolar, Programas Docentes y Protección Civil, se observan mejoras significativas y una línea ascendente en cuanto a su desarrollo y calidad en el servicio. En otras, aunque el cambio no es notable, se tienen evidencias para asegurar que se ha desarrollado una mejora en la calidad de sus actividades.

Concretar reformas significativas en el ámbito de la gestión, implica no sólo modificar un pequeño procedimiento o eliminar un requisito burocrático. Por el contrario, con frecuencia requiere revisiones de la normatividad, procesos de capacitación, desarrollo de sistemas y bases de datos, articulación de criterios, consensos y recursos económicos; además de la necesaria dosis de creatividad, visión, conocimiento, actitud de cambio. Aún con todo ello, es necesario un tiempo para que se reflejen las mejoras correspondientes.

Al inicio de mi administración, identifiqué la necesidad de mejorar los sistemas de gestión. En particular por su importancia, se tomó el proceso financiero como eje transversal para el cambio, considerando que a través del mismo se impactaría en otros elementos del proceso administrativo. Lamentablemente, ante las modificaciones requeridas en el sistema para la implementación de la nueva Ley General de Contabilidad Gubernamental, los acuerdos y avances debieron ser reformulados. Además ante la crisis financiera por la que atravesó nuestra institución, las mejoras que pudieron ser implementadas perdieron relevancia.

Sigo convencido de la necesidad de cambios fuertes en el tema de la gestión, de la obligatoriedad que tenemos como institución pública de mejorar nuestra administración para que se caracterice por su calidad, rendición de cuentas, transparencia y sobre todo, enfoque académico. Reitero mi convicción de que la gestión es una responsabilidad primera por parte de los directivos, pero que requiere una modificación en la cultura de servicio, una capacitación constante, mejorar las condiciones de trabajo, pero asumiendo, que somos parte de la Universidad de Guadalajara.

Seguro estoy, que en la nueva etapa de nuestra Casa de Estudios, que se derive del relevo institucional, este tema recibirá la atención que se merece para cumplir las metas de tener un sistema de gestión que como herramienta estratégica se convierta en punto de apoyo para la mejora de las funciones sustantivas.

### PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO

El Centro Universitario cuenta con una plantilla laboral de 391 trabajadores, incluyendo los de carácter administrativo, operativo y técnico; a ellos se suman 96 entre directivos y personal de confianza. Con ello, alcanzamos un total de 487 plazas que deben compararse con las 523 que teníamos al inicio de esta administración (Tabla 18).

Tabla 18.

#### PERSONAL ADMINISTRATIVO

CATEGORÍA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Rama Operativa	107	41	148
Rama Administrativa	23	87	110
Rama Técnica	74	59	133
Confianza	9	9	18
Mandos Superiores	55	23	78
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>219</b>	<b>487</b>

FUENTE: Coordinación de Personal

Esta disminución pudo ser mucho mayor pero gracias a un esfuerzo de gestión y el apoyo de la administración general, se nos autorizó la creación de algunas plazas con base en remanentes financieros de servicios personales. Ello a pesar de que nuestra *Alma Mater*, como todos sabemos, atravesó en estos años uno de los períodos más críticos respecto de su situación financiera.

Para dar una idea de la magnitud del problema menciono que, entre enero de 2011 y diciembre de 2012, nuestra plantilla de personal administrativo

disminuyó en 23 plazas, de las cuales 14 fueron por jubilación, cinco por fallecimiento y cuatro trasladados (Tabla 19). Durante el mismo período, la plantilla del personal académico, se redujo en un total de 56 plazas entre jubilaciones, fallecimientos y renuncias (Tabla 20).

Tabla 19.

**BAJA DE PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO**

MOTIVO	2011	2012
	NO. DE PERSONAS	NO. DE PERSONAS
Jubilados	11	3
Fallecimiento	4	1
Interinos	0	27
Traslados	0	4
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>35</b>

FUENTE: Coordinación de Personal

Tabla 20.

**BAJA DE PERSONAL ACADÉMICO**

MOTIVO	2011	2012
	NO. DE PERSONAS	NO. DE PERSONAS
Jubilados	24	13
Fallecimiento	2	2
Renuncia	1	14
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>29</b>

FUENTE: Coordinación de Personal

Durante el período que se informa, se realizaron cursos de capacitación referentes al tema de calidad, con la participación de 83 compañeros, entre administrativos y académicos. Asimismo, se llevó a cabo la capacitación del personal de limpieza en el manejo de residuos, con la asistencia de 48 personas.

Resalto nuestra participación en la Convocatoria denominada Programa de Promoción para el Personal Administrativo Sindicalizado, en la cual resultaron beneficiados 342 trabajadores. Este esfuerzo realizado por la administración del Dr. Marco Antonio Cortés merece nuestro mayor reconocimiento, al poder otorgar a los trabajadores una mejora en sus ingresos, pero que también, debemos decirlo, desde nuestra opinión, aún es insuficiente.

**MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA**

La infraestructura e instalaciones es, como todos sabemos, uno de los puntos débiles del CUCEI. Al inicio de mi administración lo señalé como una de las prioridades a ser abordadas. En ese sentido puedo informar avances significativos que se reflejan, entre otros, en los siguientes:

1. Módulo M: la segunda planta como todos saben fue construida totalmente, la restauración de la planta baja culminará antes del cierre del ciclo 2013 A.
2. Módulo W tercer piso, acondicionado para la operación de las maestrías en Ingeniería Eléctrica y la de Electrónica y Computación.
3. Tres etapas adicionales en la construcción del edificio de laboratorios de Ciencias Básicas, cabe señalar que a la fecha el gobierno estatal mantiene un adeudo de 10 millones para avanzar en este edificio.
4. Primera etapa del edificio de laboratorios de Ingenierías. Para esta etapa se obtuvieron 20 millones de pesos producto de gestiones realizadas ante la Secretaría de Educación Pública.
5. Remodelación de los laboratorios del Departamento de Química del módulo E.
6. Acondicionamiento de espacios para el nuevo laboratorio de Alimentos y Biotecnología.
7. Acondicionamiento para la instalación de la planta piloto de reciclado de plásticos ubicada en el Departamento de Ingeniería de Proyectos.
8. Construcción y acondicionamiento de espacios para la Maestría en Ciencias en Hidrometeorología.
9. Obras para la conectividad de internet en el Departamento de Madera, Celulosa y Papel.
10. Equipamiento y obras para mejorar el servicio de red inalámbrica.

Por su parte se ha dado una especial atención al mejoramiento de la limpieza y al mantenimiento de los jardines. Con respecto a los baños, a pesar de ser de los problemas más añejos del CUCEI, observamos muestras alejadoras que indican que las estrategias asumidas están dando resultados.

En los tres años de esta administración los trabajos de la Unidad de Protección Civil se han consolidado. Para ello se capacitó al personal mediante cursos y el diplomado de Atención Integral de Urgencias Médicas. Dentro de las actividades realizadas, destacan simulacros de evacuación, revisiones a equipo contra incendios, apoyo en los exámenes de admisión y atenciones a emergencias y poco a poco se han involucrado en el mejoramiento de las condiciones de seguridad de las instalaciones.

En cuanto a los recursos financieros, separaré lo correspondiente al subsidio ordinario, de otros como son los derivados de nuestra participación en convocatorias de concurso y aquellos que identificamos como autogenerados.

En lo referente al subsidio ordinario, durante el 2012, ejercimos \$18,933,878.00 (Dieciocho millones novecientos treinta y tres mil ochocientos setenta y ocho pesos 00/100 M.N), este fondo proviene, como se sabe, de las aportaciones que dan los gobiernos federal y estatal a la Universidad de Guadalajara. Considerando los tres años de esta administración, es necesario recordar los graves conflictos que se tuvieron con el Gobierno del Estado y los reclamos que nuestra institución hizo al Gobierno Federal para el pago de adeudos. Esta situación provocó que al CUCEI se le redujera el monto del subsidio recibido en el 2011 y 2012, con la consecuente disminución en las metas alcanzadas.

Para el año 2013 nos fue autorizado un pequeño incremento en el presupuesto asignado, por lo que esperamos que el Centro Universitario ejerza \$23, 260,622.00 (Veintitrés millones doscientos sesenta mil seiscientos veintidós 00/100 M.N).

En lo que respecta a fondos externos de concurso, como son PIFI, FADOEES, FIM, FAM; nuestra participación fue exitosa en lo general, lo cual demuestra la capacidad del CUCEI en la formulación de proyectos. Considerando el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI), durante los tres años se obtuvieron un total de \$17,850,428.00 (Diecisiete millones ochocientos cincuenta mil cuatrocientos veintiocho pesos 00/100 M.N), parte de los cuales ya se mencionaron como fondos destinados al equipamiento.

Durante el 2013, está previsto el ejercicio de \$5,040,454.00 (Cinco millones cuarenta mil cuatrocientos cincuenta y cuatro pesos 00/100 M.N), los cuales serán destinados, principalmente, al equipamiento de laboratorios y de cuerpos académicos.

Por su parte, a través de los otros fondos se financiaron algunas de las obras de infraestructura ya mencionadas y otra parte de equipamiento de laboratorios, el total asignado de esos fondos entre el 2010 y el 2012,

asciende a \$87,760,990.52 (Ochenta y siete millones setecientos sesenta mil novecientos noventa pesos 52/100 M.N). Cabe aclarar que en lo que respecta a infraestructura, también se utilizaron fondos autogenerados.

Con respecto a estos últimos, durante el 2012, se alcanzó la cantidad de \$11,968,560.00 (Once millones novecientos sesenta y ocho mil quinientos sesenta pesos 00/100 M.N) en la cual destaca lo aportado mediante convenios y contratos ya mencionados en la sección de Extensión y Vinculación y las aportaciones realizadas por los estudiantes.

Estas cifras que a primera vista podrían parecer elevadas, en realidad son insuficientes principalmente por el tipo de programas educativos de nuestro Centro Universitario y por las condiciones de rezago en el mantenimiento de la infraestructura. Como ejemplo basta recordar que uno solo de los equipos que fueron adquiridos durante nuestra administración costó más de 5 millones de pesos.

## SEGURIDAD

En el tema de seguridad se tuvieron avances importantes. Durante el 2012, se formó el Comité de Seguridad del Tecnológico, se optimizó la vigilancia del Centro, ya no se reportaron robos de bicicletas, ni incidentes de asaltos dentro de las instalaciones. Se disminuyó en un 70% el robo de autopartes, lo que refleja una mayor seguridad en los estacionamientos internos como aledaños. Asimismo, podemos mencionar que se incrementó el monitoreo del CUCEI mediante la instalación de más cámaras de seguridad.

## TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

Recibimos 22 peticiones de información, las cuales fueron contestadas al 100% en tiempo y forma. Por otro lado, durante el 2011, a través de la contraloría se realizaron cinco auditorías, relativas a la nómina y al personal, el manejo del almacén y los recursos financieros. Mientras que durante el año 2012, se atendieron 13 auditorías relativas a entradas y salidas de almacén, activos fijos, revisión financiera, obras, ingresos extraordinarios,

así como nómina. Las observaciones correspondientes fueron resueltas conforme a los lineamientos establecidos.

Cabe señalar que hace algunos días recibimos observaciones de otra auditoria que aún estamos en tiempo para presentar las respuestas correspondientes e iniciar la corrección de aquellos elementos que hayan sido detectados.

## CONSEJO DE CENTRO

El Consejo de Centro y sus comisiones, han mantenido una actividad permanente. Prueba de ello, es el número de dictámenes elaborados por las comisiones y la transparencia con que se informan los consensos alcanzados a la comunidad y al pleno del Consejo. Como evidencia de lo anterior basta señalar que el total de dictámenes generados durante el 2010 fue de 99 mientras que en el 2012 se alcanzaron 277.

Para tal efecto la página web del Centro Universitario se ha convertido en uno de los instrumentos principales para la difusión y transparencia.

Entre las decisiones importantes que este órgano de gobierno alcanzó, en el período que se informa, enfatizo los acuerdos relativos a: bajas de materias, artículos 33, 34 y 35 que permiten disminuir los indicadores de reprobación y deserción. Así como el seguimiento que la Comisión de Hacienda hace a los proyectos sustentados con ingresos autogenerados o propios.

Mención especial merece el trabajo del Consejo de Centro al aprobar la reforma curricular de los 11 planes de estudio, lo cual ya ha sido señalado en el apartado de la línea de Formación y Docencia. De igual manera en la propuesta para la creación del Doctorado en Ciencias en Química, del Doctorado en Electrónica y Computación, y de la Maestría en Ingeniería de Proyectos. Para estas últimas aún se espera las respuestas y observaciones por parte de la administración general.

Para la Comisión conjunta de Educación y Hacienda y los comités de apoyo, estas actividades significaron numerosas sesiones de trabajo para revisar y afinar los dictámenes correspondientes.

**Dr. Marco Antonio Cortés Guardado**  
**Distinguidos Consejeros de Centro**  
**Señoras y señores**

Los datos presentados ante ustedes hablan de un Centro que se ha constituido como líder en la Universidad de Guadalajara y en el occidente del país. No creo exagerar al señalar que el CUCEI poco a poco se está convirtiendo en una institución de referencia en el campo de las ciencias exactas y las ingenierías.

Lo anterior se dice fácil, pero ha representado un trabajo constante de muchos años que por supuesto trasciende a nuestra administración. El trabajo de los rectores anteriores del Centro Universitario y el apoyo recibido de las administraciones generales correspondientes, sin duda ha rendido frutos.

En particular resalto, el liderazgo del Dr. Marco Antonio Cortés Guardado, quien supo conducir a nuestra Universidad en uno de los momentos más críticos de su historia y además, mantener el respaldo y las condiciones necesarias para incrementar la productividad académica de nuestro Centro.

Seguro estoy que en la nueva administración institucional, el CUCEI tendrá los elementos para continuar con su camino ascendente, para alcanzar nuevos estadios, que se distingan por la excelencia académica de sus egresados, la calidad y productividad de sus investigadores, nuevos esquemas para la transferencia del conocimiento y la vinculación, la mejora de las condiciones de trabajo, así como el avance significativo de sus sistemas de gestión.

¡Muchas gracias!

**Dr. Cesar Octavio Monzón**  
Rector del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
Universidad de Guadalajara  
Febrero 2013

## DIRECTORIO

**Dr. Marco Antonio Cortés Guardado**  
Rector General de la Universidad de Guadalajara

**Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro**  
Vicerrector Ejecutivo

**Lic. José Alfredo Peña Ramos**  
Secretario General

**Dr. Cesar Octavio Monzón**  
Rector del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

**Mtro. Sergio Fernando Limones Pimentel**  
Secretario Académico

**Mtro. José Raúl Bernal Lomelí**  
Secretario Administrativo

## RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE ACTIVIDADES

Mtro. Sergio Fernando Limones Pimentel  
Mtro. José Raúl Bernal Lomelí  
Mtra. Claudia Castillo Cruz  
Lic. Cristina Neri Cortés  
Lic. Celene Rubio Ávila  
Lic. Adriana Karina Ruiz Aguiar

**Apoyo Técnico**  
Ing. Fabián Rodríguez Macías

**Diseño**  
LDG. Jessica Jovana Robledo Guerrero  
LDG. Joel Eduardo Benítez Hernández

**Apoyo a la Edición**  
Mtra. Martha Flor Puebla Mora  
Mtra. María Elena Romero Gastelú

**Edición de Audio**  
Radio CUCEI





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA



**CUCEI**

Boulevard Marcelino García  
Barragán No. 1421,  
esq. Calzada Olímpica, C.P. 44430  
Guadalajara, Jal. México  
Tel. 1378.5900 ext. 27429

**cucei.udg.mx**