



Índice de Anexos

Anexo 1.	Participantes en el PIFI 2007.....	150
Anexo 2.	Plan de estratégico Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías 2005-2012.....	155
Anexo 3.	Cuerpos Académicos en Formación susceptibles a mejorar su nivel apoyados en el PIFI 2007	176
Anexo 4.	Planes de desarrollo de los CAEF incluidos en el proyecto 2007.....	177
Anexo 5.	Movilidad 2006 de estudiantes y profesores del CUCEI	218
Anexo 6.	Programa General de Trabajo para implantación del Sistema de Calidad basado en la Norma Internacional ISO-9001:2000	226
Anexo 7.	Sistema Institucional de Información SII-CUCEI.....	233
Anexo 8.	Metodología para el estudio de satisfacción de estudiantes y egresados	239
Anexo 9.	Análisis FODA de PE de Posgrado del CUCEI.....	256

**Anexo 1. Participantes en el PIFI 2007**

Nombre Participante	Instancia
Dr. Víctor González Álvarez	Rector
Dr. Carlos Pelayo Ortiz	Secretario Académico
Mtro. Sergio Miguel Trinidad Haro	Secretario Administrativo
Mtro. Héctor Pulido González	Coordinador de Planeación
Mtro. Javier Uribe Nava	Coordinador de Tecnologías para el Aprendizaje
Mtro. Juan José López Cisneros	Jefe de la Unidad de Multimedia Instruccional.
Mtro. Jaime Francisco Almaguer Medina	Coordinador de Servicios Académicos
Mtra. Esperanza González Quezada	Asistente de Servicios Académicos para PROMEP
Mtra. Cecilia Garibay López	Jefe de la Unidad de Desarrollo Bibliotecario.
Dr. Carlos Federico Jasso Gastinel	Coordinador de Posgrados
Dr. Víctor Hugo Ortiz Muro	Coordinador de Investigación
Mtra. Graciela Espinosa de la Rosa	Coordinadora de Personal
Mtro. Jorge Lamas Robles	Coordinador de Servicios Generales
Dra. Ana Silvia Trinidad Haro	Coordinador de Control Escolar
Lic. Eva Hipólito Rocha	Coordinadora de Finanzas
Ing. Raúl Sergio Rodríguez García	Coordinador de Extensión
Mtro. Jaime Francisco Almaguer Medina	Lic. en Física
Dra. Sara Angelica Cortes Llamas	Lic. en Química
Mtro. Juan Martín Casillas González	Lic. en Matemáticas
Mtro. César Ricardo Cortés Alvarez	Químico Farmacobiólogo
Dr. Gustavo Villalobos Hernández	Lic. Ingeniería Civil
Mtro. José Luís Díaz González	Lic. Ingeniería Industrial
Mtro. Francisco Arciniega Ríos	Lic. Ing. Mecánica Eléctrica
Mtro José Vladimir Quiroga Rojas	Lic. Ing. Comunicaciones y Elec.
Mtra. Ma. Elena Romero Gastelum	Lic. en Informática
Mtra. Patricia Sánchez Rosario	Lic. en Ing. Computación
Mtro. Enrique Michel Valdivia	Lic. en Ing. Química
M.C. Ricardo Ulloa Azpeitia	M Enseñanza Matemáticas
Dr. Carlos Rafael Michel	M.C. Física
Dra. Irina Tereshchenko	M.C. Hidrometeorología
Dr. Maximiliano Barcena Soto	M.C. Química
Dra. Sandra Luz Ruiz Quezada	M. Ciencias Alimentos
Dr. Martín R. Arellano Martínez	M.C. Ingeniería Química
Dr. Víctor Alcaraz González	M.C. Procesos Biotecnológicos



Nombre Participante	Instancia
Dr. Felipe de Jesús Ramírez Cano	Maestría en Productos Forestales
Dr. Andrei Borisovich Klimov	D.C. Física
Dr. Sergio Manuel Nuño Donlucas	D.C. Ingeniería Química
Dr. Orfil González Reynoso	D.C. Procesos Biotecnológicos
Dr. César Octavio Monzón	División de Ciencias Básicas
Mtro. Sergio Fernando Limones Pimentel	Secretario de División Ciencias Básicas
Dr. Arturo Chávez Chávez	Departamento de Física
Mtro. Ramiro de Jesús Padilla Torres	Departamento de Matemáticas
Dr. Eduardo Mendizábal Mijares	Departamento de Química
Mtra. Amalia Reyes Larios	Departamento de Farmacobiología
Dr. Jose Guadalupe Rosas Elguera	División de Ingenierías
Dr. Oscar Blanco Alonso	Secretario de División Ingenierías
Mtro. Luis Antonio Delgadillo Gutierrez	Departamento Ingeniería Industrial
Ing. Gustavo Vaca Madrigal	Departamento Ing. Civil y Topografía
Dr. Alejandro González Alvarez.	Departamento Ingeniería Química
Dr. Miguel Marcelo de la Peña Romo	Departamento Ing. Mecánica Eléctrica
Dr. Juan Ramos Quirarte	Departamento Madera, Celulosa y Papel
Dr. Juan Villalvazo Naranjo	Departamento Ingeniería de Proyectos
Mtro. Alberto de la Mora Gálvez	División de Electrónica y Computación
Dr. Francisco Javier Parra Rodríguez	Secretario de División Electronica y Computación.
Mtro. Roberto Cárdenas Rodríguez	Departamento de Electrónica
Dr. Marco Antonio Perez Cisneros	Departamento de Ciencias Computacionales
Dr. Guillermo Toriz Gonzalez	UDG-CA-495 Biomateriales
Mtro. Juan Carlos Ibarra Torres	UDG-CA-498 Estudio y Control de Sistemas Físicos
Dr. Eulogio Orozco Guareño	UDG-CA-189 Físicoquímica de Materiales Estructurados
Dr. Carlos Rafael Michel Uribe	UDG-CA-160 Física de Materiales
Dr. Ruben Ruelas Lepe	UDG-CA-378 Ingeniería De Manufactura
Dr. Guillermo García Torales	UDG-CA-499 Instrumentación Óptica, Electrónica y Fotónica
Mtra. María Teresa Reyes Blanco	UDG-CA-200 Microbiología
Dr. John Peter Phillips Alford	UDG-CA-169 Procesos Físicos y Astrofísicos
Dr. Armando Castañeda Castañeda	UDG-CA-178 Química Orgánica
Mtro. Luis Antonio Delgadillo	UDG-CA-157 Ingeniería de Producción
Dr. Erick Valdemar Cuevas Jiménez	UDG-CA-504 Robótica, Visión Computacional Y Control Automático



Ejemplo de Minuta de reuniones de EQUIPO PIFI

EXPEDIENTE 2007/ PIFI 2007/05

ASUNTO: FORMULACION DE POLITICAS, ACTUALIZACION DE LA PLANEACION Y CRITERIOS PARA ELABORACION DEL PROYECTO INTEGRAL

LUGAR: SALA DE JUNTAS DE LA RECTORIA DEL CENTRO

FECHA: 28/Mayo/2007

HORA PREVISTA: 12:00 HRS

HORA INICIO: 12:20

HORA FINAL: 14:30

NO. DE REUNIÓN: 5

RESPONSABLE DE LA REUNIÓN: DR. VICTOR GONZALEZ ALVAREZ

ORDEN DEL DÍA

- 1.-Revisión de metas compromiso 2007 - 2012
- 2.-Evaluación de las políticas del CUCEI por parte de la SESIC
- 3.-Resultados de la evaluación a la actualización de la planeación
- 4.-Criterios para la elaboración del proyecto integral

ACUERDOS				
No	ACUERDO	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA	PRODUCTO
1	Se solicitara a la Coordinación de Investigación que realice una proyección de PTC que pueden ser miembros del SNI en el 2008 al 2012	Mtro. Héctor Pulido González	29-05-07	Solicitud de proyección vía oficio.
2	Se solicitara a la Coordinación de Servicios Académicos actualizar el listado de CA para el año 2008 que estarán consolidados y en consolidación, manteniendo la meta compromiso del 2006 al 2007.	Mtro. Héctor Pulido González	29-05-07	Solicitud de actualización de CA vía oficio.
3	Se debe validar con los CIEES la evaluación de los PE acreditados para mejorar su nivel por la acreditación.	Dr. José Gpe Rosas	29-05-07	Información
4	La actualización de la planeación debe estar articulada con el Plan Estratégico del CUCEI 2005-2010, por lo que se debe hacer una propuesta de redacción de esta sección.	Mtro. Héctor Pulido González	Próxima reunión de EQUIPO PIFI	Políticas y actualización de la planeación.
5	Cada División y Secretaría Académica elaborara su proyecto de acuerdo a los 4 objetivos particulares marcados en la Guía PIFI 2007	Directores de División Secretario Académico	06-06-2007	Proyecto por instancia que será enviado a Planeación
6	En la Coordinación de Planeación se hará la integración del proyecto del CUCEI con la información entregada por las instancias del punto 5	Mtro. Héctor Pulido González	Próxima reunión de EQUIPO PIFI	Políticas y actualización de la planeación.
7	Se enviaran los archivos presentados en la reunión 5 del Equipo PIFI	Mtro. Héctor Pulido González	Próxima reunión de EQUIPO PIFI	Políticas y actualización de la planeación.
8	Se informa de los formatos que se deben llenar para poder presentar el proyecto FAM del CUCEI en el PIFI 2007	Divisiones de acuerdo a sus necesidades de espacios físicos	Próxima reunión de Equipo PIFI	Formatos



DOCUMENTACIÓN GENERADA:

POLITICAS Y ACTUALIZACIÓN DE LA PLANEACIÓN DEL ProDES 2007

OFICIO DE SOLICITUD DE INFORMACION DE COYP PARA EL PIFI 2007

OBSERVACIONES:

SE ENVIARAN POR CORREO LOS ARCHIVOS DE LA COYP

PRÓXIMAS REUNIONES: NO DEFINIDA

LUGAR: Sala de Juntas de Rectoría

HORA: NO DEFINIDA

EXPEDIENTE 2007/ PIFI 2007/05

LISTA DE ASISTENCIA:

NO. DE REUNIÓN: 5

LUGAR: SALA DE JUNTAS DE LA RECTORIA DEL CENTRO

FECHA: 28/Mayo/2007

NOMBRE		FIRMA
DR. VICTOR GONZALEZ ALVAREZ		ASISTIO



<i>MTRO. SERGIO TRINIDAD HARO</i>		ASISTIO
<i>DR. CARLOS PELAYO ORTIZ</i>		ASISTIO
<i>MTRO. HECTOR PULIDO GONZALEZ</i>		ASISTIO
<i>DR. CESAR OCTAVIO MONZON</i>		ASISTIO
<i>DR. JOSE GPE. ROSAS ELGUERA</i>		ASISTIO
<i>MTRO. ALBERTO DE LA MORA GALVEZ</i>		ASISTIO
<i>MTRO. JAIME ALMAGUER MEDINA</i>		ASISTIO
<i>MTRO. JAVIER URIBE NAVA</i>		ASISTIO
<i>MTRO. RODOLFO GONZALEZ GUZMAN</i>		ASISTIO
<i>MTRO. SERGIO F. LIMONES PIMENTEL</i>		ASISTIO



Anexo 2.

PLAN ESTRATEGICO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIAS 2005-2012

Introducción.-

La planeación estratégica en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías establecida en el Plan de Desarrollo 1998 – 2012, orientado por el Plan de Desarrollo de la Universidad de Guadalajara “VISIÓN 2010”, considera una revisión periódica, de sus planes estratégicos y programas académicos. Como una primera acción de esta revisión periódica la Universidad de Guadalajara actualizó el Plan de Desarrollo, surgiendo de ello el documento “Puesta a Punto de la Red Universitaria Plan de Desarrollo Institucional 2002-2010”.

En el 2005 se lleva a cabo la revisión del “Puesta a Punto” generándose el documento “Plan de Desarrollo Institucional Visión 2012”, el cual a su vez exige la actualización de los Planes de Desarrollo de las dependencias de la Universidad.

El documento que a continuación se expone surge de la actualización correspondiente al año 2005 en el CUCEI, en el marco de una planeación participativa, se mantienen la misión y la visión al año 2012 y como consecuencia de los avances obtenidos y las prioridades se reformularon los objetivos estratégicos acordes al PDI de la Universidad de Guadalajara, se definieron las estrategias y se adecuaron las metas. Por lo tanto, el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías dispone de la guía que orientará los esfuerzos en los próximos años.

El presente documento contiene el Plan Estratégico para el período 2005-2012 en lo referente al quehacer académico y administrativo de este Centro Universitario.

El plan contempla dos aspectos básicos a conseguir y a desarrollar:

- a) Generar un modelo de trabajo que permita realizar el quehacer cotidiano con orden, método, práctica responsable y coherente, y
- b) Lograr que el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías se inserte en una dinámica de trabajo donde cada uno de los elementos que lo conforman cumplan a plenitud su responsabilidad que le fue conferida, buscando el resultado esperado: la calidad educativa con niveles de competencia que le permitan al egresado insertarse en el mercado laboral y desarrollarse armónicamente como elemento social.

El Plan Estratégico del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías tiene como marco referencial para llevarlo a cabo, los ejes y líneas de acción contemplados en el Plan de Desarrollo Institucional Visión 2010, de la Universidad de Guadalajara.



Asimismo, el contenido de este programa pretende cubrir la ausencia de una cultura de la planeación, que conduzca a realizar nuestras responsabilidades con un grado de certidumbre mayor, para lograr que nuestra práctica productiva sea realmente metódica, ordenada y sobre todo eficiente.

Pretender elevar la calidad de la educación de cualquier institución de educación superior disociándola, del soporte y práctica de la planeación que da orden y método al quehacer académico y administrativo, es tener solo una buena intención.

Organización del Plan de desarrollo del CUCEI.

El cuerpo colegiado que se formó para la realización del presente Plan de Desarrollo tomó la decisión de procurar integrarlo a partir de los Ejes Estratégicos del Puesta a Punto, pero con la definición de uno de éstos como Eje Integrador: que es precisamente el de: INNOVACION EDUCATIVA.

Lo anterior por considerar que es en este eje donde inciden los otros cinco y porque es éste donde se cumple el quehacer sustantivo de la Universidad en general y del Centro Universitario de Ciencias Exactas en particular (ver Figura1).

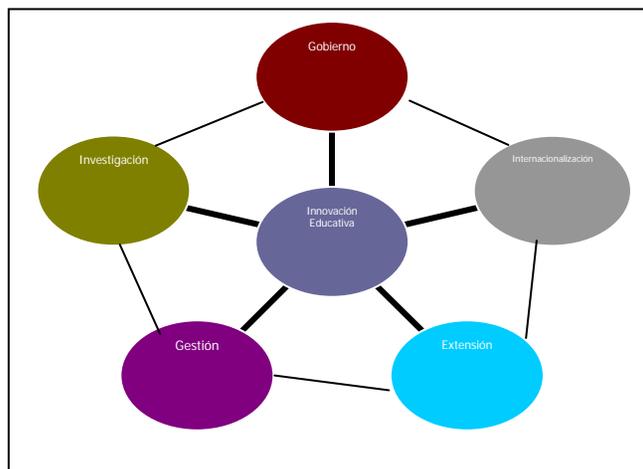


Figura 1.- Ejes estratégicos del PDI



El modelo educativo que se pretende formalizar cuenta con algunas características que se consideró necesario dejar plasmadas en este Plan. Dichas características están contempladas en el PDI “Puesta a Punto” que si bien no están explicitadas con la particularidad que se escriben aquí, si se pueden deducir de su lectura y análisis.

Entre las características antes mencionadas se encuentran las siguientes:

- Tutorías.- Se hace hincapié en que la puesta en marcha de las tutorías permitirá darle seguimiento al alumno desde su integración al Centro hasta su egreso y después durante su periodo de inserción al mercado laboral.
- Desarrollar valores en el alumno.- El conjunto de valores que se pretende desarrollar en el alumno consiste en aquellos que le permitirán integrarse al futuro con alto grado de certidumbre de ser útil a la sociedad y así mismo.
- Currículo flexible.- Se requiere hacer posible la flexibilidad en el currículo, ya que en estos momentos no se cuenta posiblemente con todas las condiciones que lo permitan.
- Sistema de créditos.- Se considera la posibilidad de disminuir la cantidad de créditos, para cumplir con los estándares internacionales aunque para que esto sea posible se tiene que valorar su viabilidad.
- Segundo idioma.- El aprendizaje de un segundo idioma no está a discusión, solo la responsabilidad de cómo y quien lo tendrá que hacer; es decir, si es parte del conocimiento que el alumno adquirirá de manera extracurricular o si por otro lado es en el Centro donde se le permitirá y apoyará en su aprendizaje, sin embargo es posible que la obligatoriedad que se manifiesta en el PDI exija la integración de esta materia a nivel curricular.
- Practicas profesionales.- La formación de profesionistas sin la relación teoría-practica, producirá egresados incompletos, por lo que es impostergable un programa de prácticas profesionales de manera sistemática y continua.
- Laboratorios.- La adquisición de los conocimientos por parte de los alumnos deberá ser completada con las prácticas de laboratorio, por lo que se hace imprescindible el mantenimiento y adecuación de los mismos en condiciones optimas de uso e insumos.
- Excelencia, competitividad y pertinencia.- Las características que el modelo menciona como óptimas son el resultado de realizar el quehacer académico y administrativo de todos y cada uno de los involucrados en el proceso educativo.
- PE evaluados, reestructurados y acreditados.- Estos requerimientos de los PE más que un objetivo a conseguir deberá de ser una forma de vida cotidiana y sistemática que se viva de manera periódica.



- Autoaprendizaje.- La teoría educativa en que se basa este modelo es el llamado Autogestivo o el Aprender a Aprender lo que exige que se adiestre a los docentes en este aspecto, debido a que la enseñanza tradicional continúa actualmente como la forma más común de enseñanza.
- PE vs necesidades sociales.- La búsqueda de la correspondencia entre las necesidades sociales y los contenidos y orientación de los PE deberá ser evaluada y precisada por los órganos colegiados.
- Disminución de horas aula.- La viabilidad de este aspecto solo será posible determinarla después de su análisis y evaluación de los órganos colegiados.
- Duración de las carreras.- Esta característica está íntimamente ligada a la anterior.
- PE formativos más que informativos.- La exigencia de que los PE de licenciatura sean más formativos que informativos, lleva a considerar que los contenidos de los programas de estudio tengan la profundidad y cobertura requerida según los parámetros que indiquen los órganos colegiados.
- Desarrollo de ambientes de aprendizaje (tecnologías de información).- Parte insustituible en la pretensión de lograr un modelo de aprendizaje diferente, son el desarrollo y sobre todo el uso de las nuevas tecnologías de la información, tanto para alumnos como para docentes, ya que la utilización de estas herramientas y la recuperación y utilización de la información serán la columna vertebral para su consecución.
- Ampliación de la cobertura (universidad virtual).- Se sugiere que un porcentaje de los programas de estudio sean impartidos en línea, debidamente ligado al Sistema de Universidad Virtual (SUV) lo que conlleva a elaborar e implantar un programa integral y sistemático de formación para docentes y alumnos, tanto para su diseño y contenido por parte de los docentes y de utilización por parte de los alumnos.



MISION

Somos un Centro de la Red Universitaria de la Universidad de Guadalajara, que en el campo de las ciencias exactas y las ingenierías tiene como fines la formación integral de profesionales; la generación y aplicación innovadora del conocimiento y la técnica; y la extensión de los beneficios de la ciencia y la cultura al entorno social y productivo. Nuestro compromiso es que egresados, productos académicos y actividades se caractericen por su calidad, pertinencia, relevancia y contribución al desarrollo sustentable de la sociedad; con fundamento en los más altos valores éticos y universales, de respeto a la dignidad humana y solidaridad social.

VISION

En el año 2012 el CUCEI es un centro universitario de reconocido prestigio y liderazgo. La calidad de sus egresados, sus programas de investigación, extensión y vinculación, y el desarrollo académico administrativo lo sustentan.

Los miembros del Centro Universitario reconocen que los valores universales no se generan por norma, por lo que practican y transmiten con el ejemplo de un espíritu emprendedor, la superación constante, el respeto a la libertad y dignidad humana, la honestidad y responsabilidad social.

Sus programas educativos se encuentran acreditados y reconocidos por organismos externos debido a su calidad y pertinencia. Se desarrollan en ambientes de aprendizaje innovadores y promueven valores y competencias integrales en el estudiante, mediante currículos flexibles que operan en diferentes modalidades. El proceso formativo se caracteriza por los mejores índices de desempeño y atención al estudiante.

Los departamentos cuentan con una planta académica competente y actualizada de manera permanente en su quehacer para satisfacer las necesidades escolares. El profesorado cumple con un perfil deseable y se organiza colegiadamente para sumar sus capacidades y lograr la convergencia de sus esfuerzos en un ambiente académico de armonía, creatividad y superación.

Las actividades de generación y aplicación del conocimiento se encuentran estrechamente vinculadas a los programas educativos, y se desarrollan a través de cuerpos académicos con líneas bien definidas e índices de productividad aceptables. El sector social y productivo participa sustancialmente en la definición y financiamiento de los proyectos.

El conjunto de actividades de vinculación, servicio social y proyectos orientados a la transferencia de tecnología y asesoría especializada; así como la difusión y divulgación, se realizan de forma ordenada e integrada a los procesos académicos, destacando por su relevancia e impacto.



Mediante programas de intercambio se propicia la movilidad académica de profesores y estudiantes y la realización de proyectos conjuntos en el ámbito nacional e internacional. Entre las competencias de alumnos y profesores, destacan el dominio de otro idioma y de la computación; y en los cursos y actividades académicas se observa con claridad un enfoque internacional.

La gestión es eficiente y orientada al destinatario final del servicio. Los procesos son ágiles, automatizados y han sido certificados. Se tiene una política de mejora continua, sustentada en la retroalimentación del usuario y en indicadores de resultados. Destaca la consolidación de los servicios escolares y el mantenimiento de instalaciones y equipos.

El centro universitario ha obtenido un presupuesto digno y diversificado, que corresponde con la magnitud y calidad de los servicios y resultados que alcanza.

El ejercicio de gobierno y la toma de decisiones se realizan oportunamente, en apego a la normatividad, con criterios académicos y se guía por una cultura de planeación y evaluación. La rendición de cuentas es permanente y la información es fluida y transparente, lo que propicia que la relación con los gremios y la sociedad sea constructiva y en beneficio de la institución.



EJE ESTRATEGICO: INNOVACION EDUCATIVA

Las exigencias actuales en el aspecto educativo obligan a buscar alternativas de modernidad, conforme a métodos y teorías educativas en estos momentos, se aspira a desarrollar un modelo educativo que permita alcanzar nuestros propósitos de formar profesionales y técnicos de alto nivel competitivo.

1.1-Objetivo Estratégico:

Lograr que el centro universitario de ciencias exactas e ingenierías, cuente con el mayor número de programas educativos acreditados por organismos externos y que la totalidad de sus programas sean reconocidos por su alta calidad.

Estrategias

- Fortalecer los procesos de evaluación del estudiantado.
- Implementar programas que favorezcan las competencias del estudiantado para su desarrollo en el mundo laboral (liderazgo, actitud emprendedora, responsabilidad, ética profesional, identidad institucional)
- Reforma curricular y acreditamiento de la oferta educativa
- Evaluar el funcionamiento de academias (normatividad y operatividad)

Metas

1.1.1 Todos los PE se actualizan cada 5 años en sus diferentes aspectos.

1.1.2 Las academias funcionan adecuadamente de acuerdo al concepto institucional y conforme a la normatividad

1.1.3 Evaluar cada 3 años interna y externamente los órganos colegiados y unidades académicas en: estructura, funcionamiento, plantilla, trabajo colegiado y sus productos, grupos académicos, LGAC y sus resultados.

1.1.4 Que en todos los programas educativos la eficiencia terminal sea del 70% por cohorte generacional, fomentando la participación en el EGEL.

1.1.5 Todos los PE aplican un programa de mejora continua académica y administrativa, incluyendo el cumplimiento de requisitos de acreditación.

1.1.6 Implementar un programa integral y sistemático de desarrollo de colecciones y servicios bibliotecarios, así como el desarrollo de habilidades de uso y recuperación de la información.

1.1.7 Más del 50% de los posgrados científicos están reconocidos por CONACYT, y todos se han consolidado como espacios de calidad y forman recursos humanos altamente calificados para el desarrollo científico y productivo

1.1.8 Todos los posgrados profesionalizantes son evaluados por instancias externas y satisfacen las demandas regionales de formación y actualización de recursos humanos altamente competitivos



1.1.9 Todos los PE de licenciatura cuentan con cursos que fomentan habilidades administrativas de dirección y liderazgo.

1.1.10 Aplicar un programa que tienda a la formación de valores éticos, científicos y culturales.

1.1.11 Lograr la proporción de 20 alumnos por computadora.

1.1.12 Tener un sistema de seguimiento de egresados confiable.

1.2.- Objetivo Estratégico:

Constituir y operar un modelo educativo innovador, flexible, multimodal centrado en el aprendizaje del estudiante y que integre las dimensiones cultural, ética, estética, científica y humanista.

Estrategias

- Generar y fortalecer programas de atención individual al estudiante (tutorías, asesorías, deportes, psicológica, fomento a los valores, etc).
- Desarrollar un programa de auditoría académica, basado en la normatividad aplicable.

Metas.-

1.2.1 Implantar un modelo de tutorías y asesorías al 100% del estudiantado de los PE.

1.2.2 Instalar y operar adecuadamente una unidad de atención médica y psicológica para los estudiantes.

1.2.3 Implementar y operar auditorías académicas con criterios de confiabilidad y participación externa a las instancias auditadas, determinadas de manera aleatoria en cada ciclo escolar.

1.2.4 Generar un plan de acciones correctivas derivadas de las auditorías académicas.

1.3.-Objetivo Estratégico:

Contar con el personal académico idóneo para el desarrollo de las funciones sustantivas en los distintos niveles educativos.

Estrategias

- Desarrollar e instrumentar el sistema de formación de competencias docentes que les permita insertarse en el modelo académico en formación.

Metas.-

1.3.1 El 100 % de la plantilla académica contará con las competencias necesarias para su quehacer sustantivo.

1.3.2 Implementar un programa institucional de capacitación y reasignación en su caso del personal académico de acuerdo a las actividades a desarrollar.



1.3.3 Los profesores de nuevo ingreso cursarán obligatoriamente un adiestramiento didáctico-pedagógico durante el primer año de su inserción.

1.3.4 Contar con al menos el 80% de los PTC que tengan estudios de posgrado.

1.3.5 Lograr como mínimo 200 PTC con perfil PROMEP reconocido.

1.3.6 El 100 % de los docentes estarán asignados de acuerdo a su perfil y las necesidades de los PE.

1.3.7 El 100 % de los investigadores impartirán al menos una clase en los PE.

1.3.8 El 100 % de la planta docente participa en el programa de formación en las modalidades educativas que requiere el nuevo modelo.

1.3.9 Realizar la evaluación de los docentes a partir del grado de aprovechamiento de los alumnos.

1.4.- Objetivo Estratégico:

Brindar acceso a los servicios educativos universitarios a todos los sectores sociales aumentando la cobertura, mediante la diversificación de la oferta educativa y la generación de nuevas propuestas de formación, técnica, profesional y posgrado.

Estrategias

- Diversificar la oferta educativa mediante programas, modalidades y ambientes de aprendizaje, no convencionales.
- Impulsar el desarrollo de oferta académica en línea que permita atender de manera significativa a la población que, por cuestiones personales, geográficas o laborales, no accede a estudios de nivel medio superior, superior o de posgrado.

Metas.-

1.4.1 Evaluar el 100 % de los PE del Centro a partir del impacto social y su pertinencia que avale su permanencia.

1.4.2 El 20 % de los PE se impartirán en modalidades no convencionales.

1.4.3 El 100 % de los PE de licenciatura serán flexibles en su curricula y permitirán la libre movilidad entre modalidades y dependencias.

1.4.4 El 100 % de los PE estarán basados en el modelo autogestivo “aprender a aprender”.

1.4.5 Desarrollar y aplicar las tecnologías de la información como herramientas en el modelo de innovación educativa.

1.4.6 El 10 % de la matrícula total, llevará cursos en línea, en aquellos programas que lo permitan.

1.4.7 Construir y/o adecuar el 100 % de los espacios requeridos para el uso de las tecnologías de la información.



EJE ESTRATEGICO: INVESTIGACION

El desarrollo y aplicación de la ciencia es una premisa de la función de la investigación, motivo por el cual el CUCEI procurará mantener e incrementar este aspecto.

2.1.-Objetivo Estratégico:

Mejorar la calidad y pertinencia de la investigación científica y tecnológica que realiza el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías.

Estrategias

- Evaluar y redefinir integralmente las actividades de Generación y Aplicación del Conocimiento (GAC).
- Mejorar la infraestructura dedicada a la GAC y optimizar su uso
- Mejorar el funcionamiento y la productividad de los Cuerpos Académicos (CA) e incentivar competencias y habilidades de estudiantes con capacidades sobresalientes.

Metas.-

2.1.1 Elaborar un catálogo de líneas de investigación pertinentes y de calidad internacional cuyo número máximo es 5 por PE de posgrado.

2.1.2 Realizar las gestiones necesarias para contar con 150 PTC con grado de doctor que fortalezcan los CA del CUCEI.

2.1.3 Lograr que 100 Investigadores pertenezcan al Sistema Nacional de Investigadores.

2.1.4 Contar al menos con 10 CA consolidados.

2.1.5 Incorporar anualmente un mínimo de 5 PTC con grado de doctor de acuerdo con el programa de repatriación de CONACyT o algún otro equivalente.

2.1.6 El 10 % de los laboratorios de investigación serán completados y/o renovados en sus equipos, todos cuentan con un programa de mantenimiento preventivo.

2.1.7 Participar en al menos 5 redes de investigación nacionales e internacionales.

2.1.8 El 100 % de los CA contarán con un investigador recién doctorado en los últimos 3 años. (aplicable a aquellos CA que en su plantilla no tengan doctores).

2.1.9 Generar y aplicar un programa de participación de estudiantes sobresalientes en proyectos de investigación del CUCEI

2.1.10 Incrementar en 20 % el intercambio anual de investigadores.

2.1.11 Lograr incrementar en un 10 % anual el financiamiento externo para proyectos de investigación a partir del 2005.

2.1.12 El 50% de los CA funcionan colegiadamente y han establecido su plan de desarrollo en donde contemplan la mejora del grado académico de sus miembros.



2.2.-Objetivo Estratégico:

Incrementar la producción científica en sus modalidades básica, aplicada y de desarrollo tecnológico.

Estrategias

- Aumentar el impacto de la investigación y sus usos, tanto en el sector económico, como en el sector social y de servicios.

Metas.-

2.2.1 En al menos 90% de los proyectos de investigación participan alumnos de posgrado o de licenciatura.

2.2.2 Consolidar los proyectos de integración con los sectores empleadores mediante los eventos que actualmente se organizan.

2.3.-Objetivo Estratégico:

Difundir, nacional e internacionalmente los productos de investigación del CUCEI.

Estrategias

- Registrar sistemáticamente la generación de conocimientos de investigación de la institución.

Metas.-

2.3.1 Producir 1 artículo arbitrado a nivel internacional por investigador por año en CA consolidados y/o en consolidación.

2.3.2 Producir 1 artículo íter centro arbitrado por año.



EJE ESTRATEGICO: INTERNACIONALIZACION

La globalización nos obliga a insertar al CUCEI en el concurso mundial por lo que la Internacionalización de los programas educativos es una prioridad, así como la adquisición de un segundo idioma como una competencia insustituible en los alumnos de este Centro.

3.1.-Objetivo Estratégico:

Consolidar la dimensión internacional en las funciones sustantivas del CUCEI.

Estrategias

- Impulsar programas de desarrollo de competencias para un mundo globalizado (movilidad, idiomas, formación cultural)
- Sentar las bases para la homologación de los PE desde un enfoque internacional y su acreditación por organismos internacionales.
- Definir programas, normatividad y procedimientos que den consistencia al proceso de internacionalización de la institución.
- Consolidar la estructura organizacional de la red para el proceso de internacionalización.

Metas.-

3.1.1 Que al menos 3 de los PE inicien el proceso de acreditación por un organismo acreditador internacional.

3.1.2 Contar con un programa institucional permanente para el desarrollo de las capacidades humanísticas del personal académico y de los estudiantes.

3.1.3 Lograr que el 30% de los egresados tengan un nivel reconocido de un segundo idioma con un mínimo equivalente a 400 puntos del TOEFL.

3.1.4 Que al menos 50 estudiantes al año cursen un ciclo escolar en el extranjero.

3.1.5 Implementar procesos de homologación en por lo menos 5 PE de licenciatura con instituciones educativas de prestigio del extranjero para contemplar la doble titulación aprovechando los convenios.

3.1.6 Que el 100% de las actividades conjuntas con otras instituciones cumplan con los criterios normativos establecidos por la Universidad.

3.1.7 Incrementar en un 50 % respecto al 2005, los docentes y administrativos que participen en intercambios, estancias académicas y movilidad.

3.1.8 Apoyar a 40 académicos y administrativos con el otorgamiento de becas para estudios de posgrado.

3.1.9 Realizar de manera eficiente y fluida los trámites de recursos para el cumplimiento de la meta de internacionalización.

3.1.10 Incrementar en 100 % los recursos para los programas de internacionalización.



EJE ESTRATEGICO EXTENSION

La difusión de la cultura es una prioridad que el CUCEI tiene para con la sociedad, motivo por el cual este Centro se propone integrarse a esta, con un proyecto que vaya directamente a difundir su quehacer académico y cultural, así como desarrollar el aspecto deportivo en su comunidad.

4.1.-Objetivo Estratégico:

Consolidar las dimensiones ética, cultural, artística, físico-deportiva, de desarrollo sustentable y de solidaridad social, para lograr la formación integral de los estudiantes y su participación pertinente en la sociedad.

Estrategias

- Formular un programa institucional de educación continua e impulsar a los grupos artísticos y equipos deportivos estudiantiles del CUCEI.

Metas.-

4.1.1 El 100% de las Divisiones participan en la divulgación de la ciencia y la tecnología.

4.1.2 Organizar un torneo deportivo anual en las diversas disciplinas.

4.1.3 Elaborar y aplicar un programa anualizado de actividades artísticas.

4.2.-Objetivo Estratégico:

Impulsar la vinculación de los estudiantes con los espacios laborales y de los egresados con la institución.

Estrategias

- Fortalecer las relaciones productivas con los gremios de profesionales y asociaciones de empresarios.
- Impulsar acciones de asesoría y desarrollo tecnológico con la participación de usuarios externos.
- Institucionalizar programas de prácticas profesionales, estancias de académicos, y clínicas empresariales.
- Impulsar acciones institucionales que otorguen beneficios y distinciones a los egresados (reconocimientos, bolsa de trabajo, servicios preferenciales, colegiación).

Metas.-

4.2.1 Consolidar la bolsa de trabajo del CUCEI.

4.2.2 Que en todos los PE se otorguen anualmente reconocimientos a egresados con desempeño sobresaliente.

4.2.3 Implementar un programa específico de becas académicas para impulsar a los egresados sobresalientes al estudio de posgrados.



4.2.4 Que al menos un 80% de los departamentos realicen convenios de colaboración para actualización y capacitación con las asociaciones y colegios de profesionistas.

4.2.5 Que en el 100% de los PE se coordinen mesas de trabajo (foros, etc.) al menos una vez al año para conocer las necesidades de los empleadores.

4.2.6 El 100% de las Divisiones participan en proyectos de vinculación con el sector productivo y/o en actividades de educación continua.

4.2.7 Que el 100 % de los PE de licenciatura incluyan obligatoriamente la ejecución de prácticas profesionales.

4.2.8 Lograr que al menos el 70% de los Departamentos participen con los sectores productivo, social y de servicios en proyectos de innovación tecnológica en los cuales estén profesores y alumnos del Centro.

4.3.- Objetivo Estratégico:

Extender los beneficios del saber y la cultura a la sociedad para contribuir a su desarrollo sustentable.

Estrategias

- Mejorar los procesos relativos al servicio social y constituir un programa de servicios a la comunidad.

Metas.-

4.3.1 Generar y aplicar un programa de extensión que incorpore a los estudiantes en la solución de problemas comunitarios y propicie el desarrollo de las comunidades.

4.3.2 Que al menos el 80% de los PE de licenciatura cuenten con actividades para la formación de emprendedores que realicen proyectos de innovación.



EJE ESTRATEGICO: GESTION

La eficiencia en el uso de los recursos financieros es una prioridad y necesidad en el CUCEI por lo que nos proponemos realizar una Gestión de los mismos con responsabilidad y claridad, tanto en la solicitud de los recursos como en el uso de los mismos.

5.1.-Objetivo Estratégico:

Lograr una administración de calidad y altamente eficiente en el CUCEI.

Estrategias

- Diseñar y poner en marcha el SII-CUCEI (Sistema Institucional de Información).
- Seleccionar, formar y capacitar al personal académico y administrativo de acuerdo al perfil que requiere su quehacer.
- Impulsar programas y acciones de formación para el desarrollo humano y cultural.
- Certificar los procesos académicos y administrativos que se desarrollan en el CUCEI
- Aplicar el proyecto “Esquema Integral de operación CUCEI” para lograr la calidad de los servicios.
- Implementar un Programa de Simplificación, Sistematización y Automatización de procesos administrativos transparente a la sociedad.
- Incrementar y diversificar los recursos financieros.
- Simplificar, Sistematizar y Automatizar los procesos de ejercicio de recursos.
- Mejorar los tiempos de comprobación y el seguimiento del ejercicio de recursos.

Metas.-

5.1.1 Simplificar, sistematizar, automatizar y mejorar la efectividad del 100% de los principales procesos académico-administrativos.

5.1.2 Incrementar en un 30% respecto del 2004, el monto de ingresos propios.

5.1.3 Aplicar un programa de selección, capacitación administrativa y de gestión que promueva un servicio profesional con criterios de calidad, equidad y eficiencia.

5.1.4 Lograr que al menos el 60% del personal administrativo participe en por lo menos una actividad al año de alguno de los programas de formación, actualización y/o capacitación en ámbitos de desarrollo humano.

5.1.5 Certificar el 100% de los procesos académicos y administrativos en las normas ISO.

5.1.6 Establecer el Sistema de Gestión de Calidad que incluya un programa de mejora continua de la calidad de los servicios y que sea reconocido por la comunidad del CU como satisfactorio y pertinente.

5.1.7 Simplificar, sistematizar, automatizar y mejorar la efectividad del 100% de los procesos administrativos del área de Finanzas.

5.1.8 Que el 100% de los recursos ejercidos se comprueben en los tiempos marcados por la normatividad vigente.

5.1.9 Difundir y aplicar al 100% el proyecto Esquema Integral de Operación del CUCEI una vez que sea revisado y aprobado.

5.1.10 Establecer un sistema integral de información académico-administrativa que incluya indicadores de resultados; como fundamento para la toma de decisiones.



5.2.-Objetivo Estratégico:

Contar con la infraestructura necesaria para el desempeño adecuado de las funciones sustantivas y adjetivas del CUCEI.

Estrategias

- Diseñar e implementar el Plan Maestro de Infraestructura y Mantenimiento.
- Generar y aplicar un programa de equipamiento que garantice el funcionamiento óptimo requerido por las unidades académicas y administrativas.
- Mejorar las instalaciones, su funcionalidad y optimizar el uso de los espacios universitarios.

Metas.-

5.2.1 Generar un Plan Maestro de Infraestructura del Centro, antes de 2007, que incluya diagnóstico, plan de utilización de espacios, plan de obras nuevas, seguridad, mantenimiento y mejora de instalaciones y servicios básicos.

5.2.2 Realizar el 100% de las obras de acondicionamiento y desarrollo de espacios en consistencia con el Plan Maestro.

5.2.3 Establecer un programa de revisión, buen funcionamiento y complemento del equipamiento de las unidades académicas y administrativas, a partir de la identificación de sus requerimientos mínimos.

5.2.4 Alcanzar un índice aprobatorio de satisfacción del usuario sobre el funcionamiento del equipo requerido para el cumplimiento de sus obligaciones.

5.2.5 Alcanzar un índice aprobatorio de satisfacción del usuario sobre las instalaciones y servicios generales del Centro Universitario.

5.2.6 Evaluar periódicamente e incrementar la calidad de los servicios generales (limpieza, seguridad, mantenimiento, etc.).

5.2.7 Reestructurar la base de datos del patrimonio del Centro Universitario y los procesos de altas, bajas y cambios del patrimonio promoviendo un uso racional.



EJE ESTRATEGICO: GOBIERNO

La normatividad universitaria, su observancia y aplicación es una forma de vida en el CUCEI ya que está, guía el quehacer académico y administrativo de sus responsables, marcando directrices y lineamientos para cumplir con sus responsabilidades.

6.1.-Objetivo Estratégico:

Garantizar que la normatividad universitaria dé sustento al modelo educativo, de organización y de gestión del CUCEI y sea congruente con el Plan de Desarrollo Institucional.

Estrategias

- Actualizar la normatividad interna del Centro y su cumplimiento.
- Consolidar los procesos de planeación y evaluación para asegurar el aprovechamiento óptimo de los programas de recursos extraordinarios.
- Instrumentar estrategias de evaluación periódica e integral de los compromisos y resultados del Plan de Desarrollo del CUCEI.

Metas.-

6.1.1 Revisar, actualizar y mejorar la normatividad del Centro.

6.1.2 Que el 100% de las propuestas de modificación o creación normativa se encuentren validadas con diagnósticos y estudios adecuados en la materia a regular.

6.1.3 La planeación y operación de los proyectos se harán en correspondencia irrestricta con el Plan de Desarrollo del CUCEI.

6.1.4 Elaborar un reporte anual de evaluación de la totalidad de las instancias que reciben recursos de fondos extraordinarios, midiendo su alcance en el cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo del CUCEI y su apego al modelo de gestión.

6.1.5 Que el 100% de los procesos de planeación y de gestión se encuentren alineados con los ejes estratégicos, facilitando el desempeño de las funciones sustantivas y orientados al cumplimiento del Plan de Desarrollo del CUCEI.

6.1.6 Establecer un proceso de evaluación anual del avance del cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo del CUCEI

6.2.- Objetivo Estratégico:

Garantizar que los órganos colegiados y las instancias universitarias y de gobierno se elijan, integren y funcionen de conformidad con la legislación universitaria y que el ejercicio de sus atribuciones se realice de manera correcta y oportuna.

Estrategias

- Generar una estructura organizacional que responda al modelo académico en vigencia.
- Mejorar los procesos de comunicación interna.



Metas

- 6.2.1** Implementar un programa de revisión y en su caso hacer la modificación de la actual estructura organizacional del CUCEI.
- 6.2.2** Implementar un módulo de información en línea sobre el trabajo de los órganos colegiados de gobierno del Centro.
- 6.2.3** Que el 100% del personal directivo y de mandos medios conozca la normatividad institucional y desarrolle sus funciones en coherencia con la misma.

6.3.-Objetivo Estratégico:

Garantizar que la administración universitaria se rija de acuerdo con la normatividad universitaria y los principios de transparencia y rendición de cuentas.

Estrategias

- Generar mecanismos a través de los cuales se informe sobre el uso y destino de los recursos financieros.
- Ampliar los rubros de las revisiones y auditorías en el ámbito administrativo y financiero.
- Mejorar el control de los ingresos propios y transparentar su utilización.

Metas.-

- 6.3.1** Establecer medios de información de acceso público sobre el ejercicio de los recursos.
- 6.3.2** Socializar los resultados de las acciones de fiscalización efectuadas en las URES del Centro.
- 6.3.3** Que todas las acciones de rendición de cuentas, se cumplan oportunamente.
- 6.3.4** Que se lleven a cabo acciones permanentes de fiscalización en el 100% de las URES del CUCEI.



Políticas Generales para la puesta en práctica del Plan Estratégico 2005-2010

Cada instancia del CUCEI deberá estructurar su plan estratégico particular, emanado del presente documento, que se entregará a más tardar el 20 de Octubre de cada año a la Junta Divisional.

- Cada propuesta de plan deberá ser factible, viable, conveniente y pertinente, lo que significa que las acciones derivadas del plan deben empatar con las metas del Plan estratégico.
- Los apoyos que se requieran para la puesta en práctica de este plan, deberán ser presupuestados, calendarizados y entregados en tiempo, forma y cantidad, por las instancias responsables.
- La comprobación de las acciones que con los recursos solicitados se realizaron, independientemente de la comprobación financiera, deberá ser medida en el impacto de la variable afectada, según el plan.
- Toda acción derivada de la aplicación de recursos, de cualquier índole, deberá ser documentada, en los formatos, electrónicos o físicos, que para el efecto existan.
- La rendición de cuentas deberá ser entendida como la eficiencia en el uso del recurso.
- Todas las acciones que se emprendan, deberán ser evaluadas en el impacto que tendrán en otras instancias.
- La estrategia de recursos compartidos deberá ser una práctica cotidiana en todas las instancias del Centro.
- Cualquier recurso financiero solicitado deberá tener una correspondencia con las metas del plan.

CONSIDERACIONES FINALES.

La elaboración de un documento como el que se propone, sencillamente es poner en papel lo que cotidianamente es nuestra responsabilidad, con la diferencia de que éste quehacer está ordenado y proyectado en un mismo camino y con una misma intención.

Por lo anteriormente expresado, realmente el éxito o no, de este proyecto radica en que se den o provoquen entre otras, las siguientes condiciones, sin las cuales solo estaremos proponiendo un documento sin trascendencia e impacto en nuestro trabajo.

- Convencimiento total de nuestros funcionarios y responsables de la dirección del CUCEI con esta propuesta.



- Hacer suyo el proyecto el cual no importa quien lo realizó sino quien lo conduce y aplica.
- Conformación de un solo equipo de trabajo bajo esta propuesta, sin que ello quiera decir que no esté a discusión y debate, con la sola pretensión de que este debate o discusión, sea de forma respetuosa, no intransigente y sobre todo con propuestas de trabajo, para enriquecerla o modificarla.
- Trabajar bajo el principio de que “el movimiento es la forma de vida de una institución”.
- Hacer gala de nuestro compromiso con el CUCEI, no solo de palabra sino de hecho.
- Ser cada uno de nosotros un líder en las responsabilidades que nos asigne el proyecto de trabajo, con el apoyo de todos los que estén involucrados en ese conjunto de tareas.
- La elaboración de un proyecto de trabajo de cada instancia involucrada el cual será un reflejo de lo que el Plan propuesto establece, será un requerimiento indispensable para la asignación de recursos financieros.
- La distribución presupuestal se tendrá que realizar a partir de la evaluación del impacto que los proyectos de trabajo propuestos, tengan en la consecución del Plan general del CUCEI.
- Las prioridades definidas deberán estar bajo la premisa de que éstas tienen carácter acumulativo y complementario, es decir el Plan no es para un año sino que está previsto para el 2010.
- Las decisiones que se tomen estarán avaladas documentalmente y jurídicamente por el órgano de gobierno del CUCEI y serán respetadas y cumplidas tal como se convenga.
- Tomada una decisión, ésta se respetará y se llevará a la práctica.
- Establecer el compromiso, de que ninguna instancia, PE o proceso, tomará la decisión de buscar la acreditación, certificación o implantación de algún Sistema de Gestión de Calidad, sin que previamente exista: auto evaluación, evaluación por pares y un programa de Mejora, que les permita CERTIDUMBRE para conseguir sus propósitos.
- Cualquier cambio en este Plan Estratégico solo podrá ser modificado con la aprobación de la mayoría calificada (2/3) de los miembros del Consejo de Centro en votación nominal.



VALORES

Guías de conducta para lograr la misión y la visión

PROBIDAD

Honradez, honestidad, integridad y rectitud de comportamiento.

CONFIABILIDAD

Cumplir siempre con lo prometido a los alumnos y clientes internos

CALIDAD Y SERVICIO

Ofrecer un servicio de excelencia a los alumnos y clientes internos
Entregar productos y servicios que satisfagan las expectativas de los alumnos y de los clientes internos

PROFESIONALISMO

Personal con capacidades técnicas, éticas y de valores.

RESPONSABILIDAD SOCIAL

Compromiso con la seguridad, salud y medio ambiente

TRABAJO EN EQUIPO

Alinear mis contribuciones personales con los objetivos generales del CUCEI y de la Universidad de Guadalajara

HUMILDAD

Reconocer nuestras limitaciones y que requerimos del apoyo de los demás.

EMPATIA

Entender y considerar la conducta de los demás.

LIDERAZGO

El cambio y la mejora dependen de nosotros.

**Anexo 3. CAEF susceptible a mejorar su nivel apoyados en PIFI 2007**

NOMBRE	CLAVE CA	REPRESENTANTE	DEPARTAMENTO
BIOMATERIALES	UDG-CA-495	TORIZ GONZALEZ GUILLERMO	MADERA, CELULOSA Y PAPEL
ESTUDIO Y CONTROL DE SISTEMAS FÍSICOS	UDG-CA-498	IBARRA TORRES JUAN CARLOS	ELECTRÓNICA
FISICOQUÍMICA DE MATERIALES ESTRUCTURADOS	UDG-CA-189	OROZCO GUAREÑO EULOGIO	QUÍMICA
FÍSICA DE MATERIALES	UDG-CA-160	MICHEL URIBE CARLOS RAFAEL	FÍSICA
INGENIERÍA DE MANUFACTURA	UDG-CA-378	RUELAS LEPE RUBEN	ING. DE PROYECTOS
INSTRUMENTACIÓN ÓPTICA, ELECTRÓNICA Y FOTÓNICA	UDG-CA-499	GARCÍA TORALES GUILLERMO	ELECTRÓNICA
MICROBIOLOGÍA	UDG-CA-200	REYES BLANCO MARÍA TERESA	FARMACOBIOLOGÍA
PROCESOS FÍSICOS Y ASTROFÍSICOS	UDG-CA-169	PHILLIPS ALFORD JOHN PETER	FÍSICA
QUÍMICA ORGÁNICA	UDG-CA-178	CASTAÑEDA CASTAÑEDA ARMANDO	QUÍMICA
ROBÓTICA, VISIÓN COMPUTACIONAL Y CONTROL AUTOMÁTICO	UDG-CA-504	CUEVAS JIMÉNEZ ERICK VALDEMAR	CIENCIAS COMPUTACIONALES
INGENIERIA DE PRODUCCION	UDG-CA-157	DELGADILLO GUTIERREZ LUIS ANTONIO	INDUSTRIAL



Anexo 4. Planes de Desarrollo de los CAEF incluidos en el proyecto 2007.

DES:	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
CUERPO ACADÉMICO:	BIOMATERIALES UDG-CA-495
PLAN DE TRABAJO 2006 - 2009	

Objetivo 1–.Formar recursos humanos en proyectos de investigación del Cuerpo Académico.

Estrategia 1. Realizar proyectos de investigación innovadores a los cuales se incorporen estudiantes, tanto de posgrado como de licenciatura del CUCEI.	Meta 1.1. Al término del 2006, graduar al menos a dos estudiantes de posgrado e incorporar al menos a 3 alumnos de posgrado y algunos de de licenciatura a los proyectos del CA. ¹	Acción 1.1.1 Ampliar la participación en la docencia de los programas de posgrado de CUCEI. ²
		Acción 1.1.2 Gestionar recursos para la investigación por medio de proyectos con apoyo interno y externo. ³
		Acción 1.1.3 Integrar a los alumnos a los proyectos de investigación para la realización de sus tesis. ¹
	Meta 1.2 Al término del 2007, graduar al menos a tres alumnos de posgrado y algunos de licenciatura.	Acción 1.2.1 Asesorar a los alumnos en su trabajo de tesis y supervisar su avance. ¹
		Acción 1.2.2 Promover estancias de investigación de alumnos en instituciones nacionales y/o extranjeras. ⁴
		Acción 1.2.3 Vincular el trabajo de investigación de los alumnos con proyectos de otros CA's. ⁵
	Meta 1.3 Al término del 2008, graduar al menos a tres alumnos de posgrado y algunos de licenciatura.	Acción 1.3.1 Asesorar a los alumnos en su trabajo de tesis y supervisar su avance. ¹
		Acción 1.3.2 Promover estancias de investigación de alumnos en instituciones nacionales y/o extranjeras. ⁴
		Acción 1.3.3 Vincular el trabajo de investigación de los alumnos con proyectos de otros CA's. ⁵

¹ Al término de 2006 se graduaron 2 estudiantes de posgrado y uno de licenciatura; se incorporaron 4 estudiantes de posgrado y 2 de licenciatura en los proyectos del CA.

² A fines de 2006 se autorizó el posgrado en Ciencia de Materiales en el CUCEI y 2 profesores del CA son parte de la planta académica.

³ Se obtuvieron recursos por proyectos con la industria (1) y CONACYT (1) y servicios varios.

⁴ Se requiere abrir programas institucionales para enviar estudiantes a estancias de investigación.

⁵ Estamos reforzando la vinculación con CA's externos consolidados que nos permitan incluir esta acción.



Objetivo 2 – Alcanzar el nivel DE CONSOLIDACIÓN del CA (actualmente en formación).		
Estrategia 2.1 Alcanzar el nivel de CA EN CONSOLIDACIÓN incrementando el nivel de habilitación de los integrantes del CA	Meta 2.1.1 Al término del 2007 al menos el 80% de los integrantes contarán con el reconocimiento de profesores con perfil deseable.	Acción 2.1.1.1 Exponer los resultados de investigación en foros especializados.
		Acción 2.1.1.2 Someter manuscritos para su publicación en revistas índizadas.
		Acción 2.1.1.3 Dos profesores solicitarán evaluación de perfil PROMEP.
	Meta 2.1.2 A principios de 2008 el 60% de los integrantes del CA serán miembros del S.N.I.	Acción 2.1.2.1 Tres profesores solicitarán su ingreso al SNI a fines del 2007.
Estrategia 2.2 - Fortalecer las LGAC's del CA.	Meta 2.2.1 Actualizar y renovar las LGCA's del CA.	Acción 2.2.1.1 Incorporar de manera temporal o permanente a dos investigadores jóvenes con posgrado preferentemente en IES externas.
	Meta 2.2.2 Realizar anualmente al menos 1 estancia de investigación en CA externos consolidados.	Acción 2.2.2.1 Disponer de los programas institucionales creados recientemente para vincularse con los siguientes CA´s externos: <ul style="list-style-type: none"> • Celulosa/hemicelulosas del IWC-BFH, Hamburgo, Alemania • Tecnología de Biopolímeros de la Universidad Tecnológica Chalmers, Gotemburgo, Suecia. • Limerick Centro de Pulpa y Papel, Depto. Ingeniería Química de la Universidad de New Brunswick, Canada. • Centro de Pulpa y Papel, Universidad de British Columbia, Canadá.
	Meta 2.2.3 Recibir anualmente cuando menos a un profesor de 1 CA consolidado externo.	Acción 2.2.3.1 Disponer de los programas institucionales y realizar los intercambios de científicos de los CA`s externos hacia nuestro CA.
Estrategia 2.3 - Establecer redes de investigación con otros CA's consolidados y en consolidación.	Meta 2.3.1 Contar con un mínimo de 2 CA´s externos vinculados al CA.	Acción 2.2.1.1 Identificar los CA's y establecer programas de interés común.
		Acción 2.2.1.2 Gestionar recursos para investigación y movilidad de profesores y alumnos en la red.
		Acción 2.2.1.3 Proponer proyectos de investigación conjunta.



DES:	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
CUERPO ACADÉMICO:	Estudio y Control de Sistemas Físicos UDG-CA-498
PLAN DE TRABAJO 2007 - 2009	

Objetivo 1.- Que todos los integrantes del cuerpo académico se involucren en la investigación y la formación de recursos humanos de alto nivel.

<p>Estrategia 1.1.- Realizar docencia en los programas de Licenciatura en Comunicaciones y electrónica y Maestría en ciencias en Ingeniería Electrónica.</p>	<p>Meta 1.1.1.- Impartir por lo menos 30 cursos en los programas de Licenciatura, 2007-2009.</p>	<p>Acción 1.1.1.1.- Impartir clases frente agrupo, en materias de especialidad para que los alumnos obtengan un mayor nivel académico.</p>
		<p>Acción 1.1.1.2.- Elaborar prácticas de laboratorio que ayuden tener un acercamiento a la realidad y enfocadas a adquirir conocimiento nuevo.</p>
		<p>Acción 1.1.1.3.- Elaborar material didáctico apropiado para los estudiantes y compartir la experiencia que permita transmitir los conocimientos de manera apropiada.</p>
	<p>Meta 1.1.2.- Impartir 18 cursos en el programa de Maestría, 2006-2008.</p>	<p>Acción 1.1.2.1.- Impartir clases frente agrupo, en materias de especialidad para que los alumnos obtengan el nivel académico apropiado.</p>
		<p>Acción 1.1.2.2.- Elaborar practicas de laboratorio que estén al nivel de licenciatura o maestría.</p>
		<p>Acción 1.1.2.3.- Formar el plan de trabajo del alumno para que este acorde con los objetivos del cuerpo académico y de la maestría.</p>
	<p>Meta 1.1.3.- Divulgación de la ciencia. Periodo 2007-2009</p>	<p>Acción 1.1.3.1.- Organizar por lo menos 2 ciclos de conferencias, con temas de la investigación que se realiza en el Departamento y además impartir cuando menos dos conferencias dirigida a alumnos.</p>
		<p>Acción 1.1.3.2.- Hacer una revista interna en el departamento para publicar los trabajos de investigación en un lenguaje dirigido a estudiantes de licenciatura.</p>
		<p>Acción 1.1.3.3.- Participar en el congreso que esta realizando la División de Electrónica y Computación (Congreso de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica CONCIBE)</p>
<p>Meta 1.2.1 Para el periodo 2007 - 2009.- Que todos los alumnos de Licenciatura y Postgrados que cuenten con alto promedio de calificación estén incorporados a los proyectos de investigación.</p>	<p>Acción 1.2.1.1.- Realizar oportunamente las invitaciones a los alumnos que cubran los requisitos.</p>	
	<p>Acción 1.2.1.2.- Publicar e informar resultados de las incorporaciones mencionadas.</p>	
	<p>Acción 1.2.1.3.- Asesorar al menos a 12 alumnos que cuenten con el Estimulo de "Motivación a la Investigación" para que realicen su primera incursión dentro del ámbito de la investigación y que esta sea de su agrado. (PITI)</p>	
	<p>Acción 1.2.1.4.- Incorporar al estudiante de manera que concuerden, de la mejor manera posible, sus intereses y las líneas de investigación del cuerpo académico.</p>	
	<p>Acción 1.2.2.1.- Contactar laboratorios nacionales e internacionales que realizan investigación acorde a las líneas del cuerpo académico y establecer los trabajos que se realizaran en forma conjunta.</p>	
	<p>Acción 1.2.2.2.- Colaboración con otros investigadores afines a las líneas de investigación del cuerpo académico con el fin de realizar publicaciones conjuntas.</p>	



		Acción 1.2.2.3.- Impartir Seminarios en otras instituciones acerca de las líneas de investigación que se cultivan en el cuerpo académico y buscar que se impartan Seminarios por Investigadores de alto Nivel de Prestigio Internacional.
		Acción 1.2.2.4.- Buscar el financiamiento de proyectos propios y buscar soluciones a problemas reales definidos por la industria.
	Meta 1.2.3 Para el año 2007 - 2009.- Realizar publicaciones Nacionales e Internacionales en Congresos y Revistas de Riguroso Arbitraje.	Acción 1.2.3.1.- Publicar cuando menos 8 artículos en revista internacional.
		Acción 1.2.3.2.- Publicar cuando menos 12 memorias en extenso en congresos nacionales e internacionales.

Objetivo 2 - Incrementar el nivel de consolidación del cuerpo académico.

Estrategia 2.1.- Incrementar el nivel de habilitación de los integrantes del CA	Meta 2.1.1 – Hacer trabajos en conjunto de investigación y desarrollo de conocimiento	Acción 2.1.1.1 – Obtener un proyecto multidisciplinario de investigación CONACYT
		Acción 2.1.1.2 – Hacer publicación conjunta multidisciplinar
		Acción 2.1.1.3 – Obtener una patente
	Meta 2.1.2 - Al término del 2009 que todos los integrantes del CA seamos perfil PROMEP y que 3 pertenezcan al S.N.I con nivel 1.	Acción 2.1.2.1 – Realizar al menos una publicación anual en revista internacional por cada miembro.
		Acción 2.1.2.2 – Formar recursos humanos en nivel de postgrado.
		Acción 2.1.2.3 – Hacer divulgación de la ciencia.
		Acción 2.1.2.4 - Obtener una patente.
	Meta 2.1.3.- Actualización disciplinar	Acción 2.1.3.1.- Que cada miembro tome un curso de actualización disciplinar dentro de su LGAC.
		Acción 2.1.3.2 – Realizar estancias cortas en institutos nacionales o internacionales de investigación
Acción 2.1.3.3 – Asistir a congresos y simposios nacionales e internacionales afines a la LGAC		
Estrategia 2.2.- Establecer convenios de intercambio académico con laboratorios e institutos de investigación nacionales y extranjeros.	Meta 2.2.1.- Intercambio de conocimiento.	Acción 2.2.1.1 – Compartir experiencia de investigación y desarrollo tecnológico
		Acción 2.2.1.2 – Desarrollar nuevo conocimiento con otros investigadores
		Acción 2.2.1.3 – Realización de nuevas practicas de laboratorio que sean interinstitucionales
	Meta 2.2.2.- Hacer proyectos en conjunto.	Acción 2.2.2.1 – Obtención de recursos financieros y materiales para la realización de proyectos en conjunto a nivel nacional y/o internacional.
		Acción 2.2.2.2 – Compartir recursos materiales
		Acción 2.2.2.3 – Enviar a alumnos a estancias de investigación y desarrollo tecnológico.



DES:	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
CUERPO ACADÉMICO:	Fisicoquímica de Materiales Estructurados UDG-CA-189
PLAN DE TRABAJO 2007 - 2009	

PRODUCCION ACADEMICA

OBJETIVO: Incrementar la colaboración entre todos los miembros del cuerpo académico para aumentar la producción académica conjunta.

ESTRATEGIAS:

1. Fortalecer los puntos comunes en infraestructura e investigación entre los miembros del cuerpo académico.
2. Planificación de un proyecto de investigación conjunto.
3. Realización de seminarios para intercambio de ideas y nuevas propuestas de todos los investigadores y sus colaboradores.
4. Obtener financiamiento para infraestructura y consumibles para investigaciones conjuntas.

METAS:

Tener infraestructura común del cuerpo académico para la síntesis y caracterización de nuevos materiales.

Producir al menos dos artículos de investigación donde intervengan al menos dos de los miembros del cuerpo académico.

Reportar resultados en congresos de investigación nacionales e internacionales.

AÑOS: 2 años.

DOCENCIA

OBJETIVO: Captación y seguimiento de alumnos para que participen en proyecto de investigación de cuerpo académico o para ingreso a posgrado.

ESTRATEGIAS:

Continuar con la impartición de asignaturas relacionadas con nuestras LGAC para captar y dar seguimiento a alumnos de las licenciaturas en Química, Ingeniería Química y Farmacobiología.

Proponer temas de investigación para tesis de licenciatura a los alumnos.



Dar seguimiento académico por medio de tutorías a alumnos y tratar de convencerlos de que estudien un posgrado o participen como colaboradores en proyecto de investigación del cuerpo académico

METAS:

Captar al menos 4 alumnos para la realización de tesis de licenciatura y al menos 2 de maestría.

AÑOS: 3 años

ESTANCIAS ACADÉMICAS

OBJETIVO: Formar redes de cuerpos académicos.

ESTRATEGIAS:

Invitar a investigadores que tengan en común la síntesis y caracterización de materiales para que realicen estancias cortas dentro de la nuestra universidad.

Realizar estancias académicas y de investigación en centros de investigación de prestigio nacional para interactuar con otros investigadores.

METAS:

Que al menos dos de los integrantes del cuerpo académico para realizar estancias cortas en centros de prestigio.

Traer al menos dos investigadores a realizar estancias de investigación en nuestra universidad.

AÑOS: 1 año



DES:	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
CUERPO ACADÉMICO:	Física de Materiales UDG-CA-160
PLAN DE TRABAJO 2007 - 2009	

Objetivo General: Desarrollo de óxidos nanoestructurados y su aplicación como sensores de gases.

Responsable: Dr. Carlos Rafael Michel Uribe. Profesor Investigador Titular “A”.

Miembro del S.N.I. Nivel I.

Profesor con Perfil PROMEP

Departamento de Física. C.U.C.E.I.

Justificación

En años recientes el desarrollo de nanomateriales y su aplicación en diversas áreas tecnológicas ha experimentado una evolución considerable; en general se considera un material como nanoestructurado cuando sus dimensiones no exceden los 100 nanómetros. Estos sólidos, a diferencia de los materiales convencionales, tienen propiedades físicas y químicas no observadas con anterioridad.

Para obtener materiales nanoestructurados se han desarrollado diversas técnicas de síntesis, algunas de las cuales parten de soluciones líquidas que contienen los iones de interés. Entre estas técnicas cabe mencionar el método sol-gel, que se ha utilizado ampliamente para la preparación de diversos materiales cerámicos y vidrios, principalmente SiO₂, ZrO₂, Al₂O₃ y TiO₂. Varias son las ventajas que ofrecen estos métodos, sobre los métodos convencionales de preparación de materiales; una de ellas es que debido a que las reacciones de formación de sólidos se efectúan a escala molecular, las temperaturas para obtención de materiales puros, suelen ser inferiores. Por otra parte, los materiales obtenidos mediante estos métodos tienen una elevada área superficial. Lo cual los hace idóneos para aplicaciones como catálisis heterogénea, sensores de gases medioambientales, etc.

En el área de sensores de gases contaminantes se ha efectuado una intensa investigación en relación a la aplicación de óxidos con diversas estructuras cristalinas para la detección de CO, CO₂ y NO₂. De forma particular, los óxidos con estructura perovskita, han recibido atención, ya que tienen propiedades físicas y químicas que los ubican entre los mejores sensores de gases. El principio de funcionamiento de este tipo de sensores está basado en cambios de sus propiedades eléctricas cuando su superficie está en contacto



con un gas específico. Para esta aplicación, es deseable que los materiales tengan buena conducción eléctrica en intervalos de temperatura amplios, que van desde temperatura ambiente hasta aproximadamente 700°C.

Consideramos que el desarrollo de materiales nanoestructurados y su aplicación como sensores de gases es una de las áreas de oportunidad para nuestro Cuerpo Académico, aunque no la única, que ha permitido previamente la titulación de estudiantes de licenciatura y posgrado, así como la publicación de artículos con arbitraje internacional indexados en el Science Citation Index. Lo anterior es debido a la experiencia adquirida por este Cuerpo Académico en lo referente a la síntesis y caracterización de materiales inorgánicos. De reciente creación en este Cuerpo Académico se encuentra una línea de investigación en el área de caracterización óptica de materiales que permitirá ampliar la gama de posibles estudios de diversos materiales.

Problema a desarrollar

Debido a que cada vez es necesario un control más estricto de las emisiones de gases contaminantes, principalmente en zonas con gran densidad de población, la preparación de nuevos materiales cerámicos desarrollados para la detección de estos gases se vuelve una necesidad inmediata. En general, las emisiones contaminantes están compuestas por una mezcla de gases producidos durante la ignición de combustibles fósiles y también como subproducto en diversos procesos industriales.

En este plan de trabajo se propone efectuar la síntesis y caracterización de materiales nanoestructurados, con estructura tipo perovskita y estructuras similares. La pertinencia de este tema se fundamenta en que se trata de un grupo de materiales no suficientemente estudiados y con gran potencial en el área de sensores de gases.

Objetivos específicos

1. Sintetizar nanopartículas de óxidos mediante los métodos de solución, solución-polimerización y microemulsiones.
2. Efectuar análisis mediante difracción de rayos X en polvo de los materiales en diversas etapas de su preparación, con el fin de conocer su pureza y cristalinidad a diferentes temperaturas de calcinación
3. Caracterizar mediante microscopía electrónica de barrido y transmisión los óxidos obtenidos, con el propósito de verificar la formación de nanopartículas.
4. Efectuar medidas de conducción eléctrica y de respuesta a gases a diferentes temperaturas.
5. Implementar técnicas de caracterización óptica de materiales, tales como dispersión Raman.



6. Implementación de técnicas de espectroscopia óptica, como fotorefectancia y fotoluminiscencia, que permitirán estudiar los materiales que desarrollamos, y colaborar con investigadores de otras instituciones

Metodología

La metodología a utilizar incluye tres aspectos: el primero es relativo a los métodos de preparación de los óxidos nanoestructurados, el segundo a las técnicas de caracterización de las muestras obtenidas, y el tercero a la prueba de los materiales en laboratorio.

1. Síntesis de los nanomateriales.

La experiencia adquirida en este Cuerpo Académico ha permitido a tesistas y colaboradores, la síntesis exitosa de varias composiciones de óxidos con diferentes estructura cristalinas. La motivación para desarrollar estos métodos de síntesis ha sido el poder obtener tamaños de partícula hasta de tres ordenes de magnitud mas pequeños que los materiales convencionales.

Una consecuencia de que las partículas tengan tamaños en el orden nanométrico, es que la reactividad de los mismos es considerablemente mayor lo que favorece el fenómeno de adsorción, que es el fenómeno responsable de la detección de gases por sólidos. En este plan de trabajo se propone la obtención de soluciones acuosas y no acuosas de nitratos de diversos metales, así como el efecto de agentes polimerizantes y tensoactivos para la formación de nanoestructuras..

Posteriores tratamientos térmicos serán efectuados sobre los diversos materiales para obtener la cristalinidad y purez deseadas.

2. Caracterización de los óxidos sintetizados.

Varias son las técnicas requeridas para la caracterización de los materiales, en la fase inicial es necesario determinar la cristalinidad y pureza de los óxidos sintetizados mediante difracción de rayos X en polvo para lo cual, este laboratorio cuenta desde noviembre del año 2001, un difractor de rayos X en polvo marca Rigaku, gracias al apoyo financiero de FOMES para su adquisición y el cual se encuentra operando de forma continua.

La caracterización microestructural de los óxidos se realizará mediante microscopía electrónica de barrido y de transmisión, para lo cual nuestro laboratorio cuenta con un microscopio electrónico de barrido marca Jeol modelo 5400 LV y un microscopio electrónico de transmisión de la misma marca, modelo JSM 1010, este último opera a 100kV. Ambos microscopios se encuentran en



operación y se han utilizado previamente en la caracterización de los diversos materiales sintetizados hasta la fecha en nuestro laboratorio. De particular importancia resulta la observación de materiales por microscopía electrónica de transmisión ya que esta técnica posee una elevada resolución, en el orden de décimas de nanómetro, siendo una de las técnicas más apropiadas para el análisis de materiales nanoestructurados.

En lo referente a la medición de propiedades eléctricas, se utilizará el método de dos puntas de 26 hasta 700°C utilizando un sistema digital de adquisición de datos y multímetros, los cuales ya posee nuestro laboratorio. Igualmente se implementarán técnicas de espectroscopia óptica, fotoreflectancia y fotoluminiscencia, para estudiar los materiales nanoestructurados obtenidos en laboratorio.

3. Prueba de los materiales en laboratorio.

La prueba de los nanomateriales como sensores de gases contaminantes consiste en medir su respuesta eléctrica en presencia de diferentes atmósferas: aire, O₂, CO₂ y NO₂, y determinar su sensibilidad y selectividad a los mismos. Para local nuestro laboratorio cuenta con un sistema de control de gases MKS a base de controladores de flujo másico.

Lista de Participantes:

Investigadores:

Dr. Carlos Rafael Michel Uribe (responsable)

Dr. Miguel Ángel Santana Aranda

Dr. Arturo Chávez Chávez

Estudiantes de Posgrado:

Edgar René López Mena (estudiante del doctorado en Cs. en Física)

Aramis Ramírez Jiménez (estudiante de la maestría en Cs. en Física)

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES****(2008)**

ACTIVIDADES	Enero- Marzo	Abril-Junio	Julio- Septiembre	Octubre - Diciembre
Síntesis de óxidos con diversas estructuras cristalinas mediante los métodos de solución, solución-polimerización y microemulsiones.				
Análisis de los materiales mediante difracción de rayos X en polvo.				
Estudio mediante microscopía electrónica de barrido y transmisión de los nanomateriales (determinación de la forma y tamaño de partícula)				
Elaboración de películas nanoestructuradas de los óxidos sintetizados.				
Medición de propiedades de conducción eléctrica de los materiales, en función de la temperatura y el tipo de atmósfera, para su posible uso como sensores				
Presentación de resultados en Congresos				
Estancias académicas de dos PTC en una Institución del extranjero, con la finalidad de adquirir mayor experiencia en diversas técnicas de caracterización de materiales, así como establecer colaboraciones.				
Preparación artículos en revistas con arbitraje internacional, con participación de estudiantes.				



DES:	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
CUERPO ACADÉMICO:	Ingeniería de Manufactura UDG-CA-378
PLAN DE TRABAJO 2007 - 2009	

Objetivo 1 – Avanzar en la consolidación del cuerpo académico

<p>Estrategia 1.1 – Obtener el reconocimiento de perfil deseable para todos los integrantes.</p>	<p>Meta 1.1.1 – Para el año 2008 todos los integrantes deben contar con el reconocimiento de profesores con perfil deseable.</p>	<p>Acción 1.1.1.1 – Colaborar entre los integrantes para la publicación de artículos científicos, capítulos de libro o libros para lograr la máxima producción de estos productos por integrante y por año.</p>
		<p>Acción 1.1.1.2 – Fortalecer las líneas de investigación a partir de la docencia en los diferentes programas en los que participan los miembros del CA, asegurando que cada miembro imparte por lo menos un curso directamente relacionado con su línea de investigación.</p>
		<p>Acción 1.1.1.3 – Identificar los problemas de los estudiantes para titularse en un tiempo adecuado y buscar la solución a los mismos, así como emprender acciones conjuntas que favorezcan el desarrollo de la tesis de los estudiantes, tales como apoyo para un mejor manejo de herramientas de simulación o en aspectos metodológicos para el desarrollo y documentación de su investigación.</p>
		<p>Acción 1.1.1.4 – Participar en el sistema de tutorías del departamento para tratar de asegurar, principalmente, que los estudiantes involucrados en las líneas de investigación del CA trabajen en las mejores condiciones posibles.</p>
		<p>Acción 1.1.1.5 – Impartir un seminario por bimestre con la participación de todos los miembros del CA.</p>
		<p>Acción 1.1.1.6 – Organizar un evento académico al año que permita difundir los resultados de la investigación del CA y promover la participación de estudiantes de nivel superior y posgrado en los proyectos de investigación.</p>
<p>Estrategia 1.2 – Habilitar a todos los integrantes del CA.</p>	<p>Meta 1.2.1 – Que dos integrantes del CA obtengan el grado máximo a más tardar en el año 2007.</p>	<p>Acción 1.2.1.1 – Apoyar el desarrollo de sus proyectos de investigación.</p>
		<p>Acción 1.2.1.2 – Apoyar la adquisición de infraestructura y consumibles para su investigación.</p>
		<p>Acción 1.2.1.3 – Buscar la participación de estudiantes de maestría y licenciatura para la realización de proyectos con un mayor alcance.</p>
<p>Estrategia 1.3 - Incrementar la productividad científica de dos integrantes del CA para que ingresen al SNI en la convocatoria del 2008 y/o 2009.</p>	<p>Meta 1.3.1 – Trabajar en la publicación de por lo menos dos artículos por año entre miembros del CA a partir del 2007.</p>	<p>Acción 1.3.1.1 – Trabajar en aspectos comunes a los proyectos de investigación como puede ser el estudio y desarrollo de clasificadores, el desarrollo de prototipos o la aplicación del prototipado rápido.</p>
		<p>Acción 1.3.1.2 – Realizar análisis sobre puntos relacionados a las teorías utilizadas en la investigación de tal manera que puedan publicarse artículos de revisión o que den lugar a la investigación sobre puntos no totalmente esclarecidos en la comunidad científica.</p>



		Acción 1.3.1.3 – Definir temáticas de interés para la publicación de libros de investigación y de texto para los cursos a cargo de los miembros del CA.
	Meta 1.3.2 – Involucrar estudiantes en proyectos de investigación de dos o más miembros del CA.	Acción 1.3.2.1 – Definir proyectos para estudiantes de licenciatura y de posgrado de tal manera que su desarrollo apoye la investigación de los miembros del CA.
		Acción 1.3.2.2 – Buscar la participación de estudiantes de servicio social para el desarrollo de material didáctico y de prototipos.
		Acción 1.3.2.3 – Buscar la vinculación con la industria en proyectos de investigación para obtener recursos y poder apoyar estudiantes con becas para su participación en los proyectos.

Estrategia 1.4 - Promover la superación académica de los miembros del CA	Meta 1.4.1 – Estancias de investigación.	Acción 1.4.1.1 – Aprovechar los programas para movilidad de profesores regional, nacional e internacional..
		Acción 1.4.1.2 – Fortalecer la colaboración con otras instituciones para la realización de actividades en conjunto.
		Acción 1.4.1.3 – Buscar mantener la movilidad de profesores para que favorezcan la movilidad de los estudiantes de posgrado.
	Meta 1.4.2 – De acuerdo a la oferta, buscar que los miembros del CA participen en seminarios o cursos de actualización convenientes.	Acción 1.4.2.1 – Mantenerse informados sobre las diferentes actividades y cursos desarrollados por las diferentes asociaciones científicas internacionales y del país para motivar la participación de los miembros del CA.
	Meta 1.4.3 – Participación en congresos y eventos académicos.	Acción 1.4.3.1 – Motivar la difusión del conocimiento y de los resultados generados por el CA para que cada integrante participe en por lo menos un congreso nacional y/o uno internacional por año.
		Acción 1.4.3.2 – Participar en la organización de eventos académicos.
Acción 1.4.3.3 – Participar como revisores.		

Objetivo 2 – Mejorar la formación de recursos humanos.

Estrategia 2.1 – Dirigir y asesorar tesis de licenciatura.	Meta 2.1.1 – Graduar dos estudiantes por año.	Acción 2.1.1.1 - Dirigir y asesorar cada estudiante por uno o más miembros del CA.
		Acción 2.1.1.2 – Desarrollar una infraestructura común al CA para que los estudiantes no tengan contratiempos en sus proyectos.
		Acción 2.1.1.3 – Invitar a los estudiantes a participar en las publicaciones que pudieran resultar o que estén relacionadas con su proyecto de investigación.
		Acción 2.1.1.4 – Motivar a los estudiantes a participar en las diferentes exposiciones de trabajos tecnológicos y de investigación en eventos regionales o nacionales.
		Acción 2.1.1.5 – Que los miembros del CA participen más en programas de licenciatura para incrementar el número de estudiantes participantes en los proyectos de investigación.
Meta 2.1.2 – Apoyar a un estudiante por año para que realice una estancia de investigación en otra institución.	Acción 2.1.2.1 – Involucrar a los estudiantes en proyectos de investigación en colaboración con otras instituciones o cuerpos académicos.	
	Acción 2.1.2.2 – Definir actividades propias al proyecto y a la formación del estudiante, así como al tiempo dedicado a la estancia.	
Estrategia 2.2 – Dirigir y asesorar tesis de maestría y	Meta 2.2.1 – Graduar tres estudiantes de posgrado por año.	Acción 2.2.1.1 – Hacer un seguimiento muy cercano del avance de los proyectos para favorecer que los estudiantes terminen en el tiempo programado.



doctorado.		Acción 2.2.1.2 – Buscar apoyar al estudiante con los recursos necesarios para el desarrollo de su investigación.
		Acción 2.2.1.3 – Motivar y apoyar al estudiante para la publicación de sus resultados de investigación en los foros más adecuados.
	Meta 2.2.2 – Dependiendo de la oferta, apoyar a los estudiantes para que realicen una estancia de investigación en una institución nacional o en una institución extranjera.	Acción 2.2.2.1 – Favorecer la participación de los estudiantes en los proyectos de colaboración con otras instituciones o con nuevas instituciones si éstas resultan de interés para el desarrollo de su proyecto.
		Acción 2.2.2.2 – Invitar a los estudiantes a formar parte de la comunidad científica a través de la realización de proyectos de investigación interinstitucionales, de la publicación y presentación de sus resultados de investigación o de su asistencia a eventos académicos de interés para su formación académica.
	Meta 2.2.3 – Apoyar a los estudiantes con el trabajo necesario para que publique por lo menos un artículo con su trabajo de investigación.	Acción 2.2.3.1 – Ayudar al estudiante en aspectos experimentales y de análisis de resultados para la publicación de sus resultados en otros medios además de su tesis.
		Acción 2.2.3.2 – Apoyar al estudiante en la redacción de artículos en español y en inglés.
Estrategia 2.3 - Regularizar la participación de prestadores del servicio social para apoyo en proyectos de investigación o de desarrollo tecnológico.		Acción 2.2.3.3 – Gestionar recursos económicos para que el estudiante pueda asistir a la presentación de sus resultados de investigación.
	Meta 2.3.1 – A partir del 2007, cada integrante del CA debe ser tutor de por lo menos un prestador de servicio social por año.	Acción 2.3.1.1 – Definir las necesidades promedio de prestadores de servicio social y de las especialidades requeridas por ciclo.
		Acción 2.3.1.2 – Establecer las diferentes actividades en las que los prestadores de servicio social pueden participar, además de aportarles conocimientos y/o experiencias extras en su formación.
		Acción 2.3.1.3 – Involucrar prestadores de servicio social en el desarrollo de material didáctico.
	Meta 2.3.2 – Involucrar a los prestadores de servicio social en el desarrollo de prototipos.	Acción 2.3.2.1 – Definir prototipos de interés para las líneas de investigación del CA.
Estrategia 2.4 - Invitar a estudiantes de nivel superior para la realización de sus prácticas profesionales vinculadas con los proyectos de investigación del CA.	Meta 2.4.1 – Definir proyectos de desarrollo tecnológico para la realización de prácticas profesionales de estudiantes de TSU y de licenciatura.	Acción 2.4.1.1 – Establecer criterios para la vinculación con la industria en proyectos de investigación.
		Acción 2.4.1.2 – Involucrar estudiantes de prácticas profesionales en proyectos con la industria.
		Acción 2.4.1.2 – Proponer desarrollos tecnológicos directamente vinculados con los proyectos de investigación del CA.
		Acción 2.4.1.3 – Elaboración de manuales de prácticas para los cursos de los integrantes del CA.
Estrategia 2.5 - Ampliar la cartera de cursos del área de Ingeniería de Manufactura.	Meta 2.5.1 – Establecer una formación actualizada y congruente con los recursos disponibles en la actualidad para los programas de posgrado en los que participan los integrantes del CA.	Acción 2.5.1.1 – Definir la formación recomendada, de acuerdo a los cursos y recursos disponibles, para los estudiantes interesados en participar en los proyectos del CA.
		Acción 2.5.1.2 – Establecer una formación especializante completa para las dos líneas de investigación del CA, es decir, para los sistemas inteligentes y para los sistemas de manufactura.
	Meta 2.5.2 – Relacionar la oferta de los cursos con las necesidades encontradas en los proyectos de investigación.	Acción 2.5.2.1 – Antes del inicio de cada ciclo escolar definir las necesidades de formación de los estudiantes.
		Acción 2.5.2.2 – Ligar la investigación con la formación para favorecer la edición y traducción de libros y artículos científicos.



	Meta 2.5.3 – Motivar a los estudiantes a participar en por lo menos un curso a distancia.	Acción 2.5.3.1 – Participar en un curso con alguna institución con la cual se tiene alguna colaboración.
		Acción 2.5.3.2 – Desarrollar material necesario para en un futuro cercano poder ofrecer los cursos de posgrado en línea.
		Acción 2.5.3.3 – Invitar a los estudiantes a participar en el desarrollo de un ejemplo autodidacta basado en la computadora.

Objetivo 3 – Desarrollar las LGAC's.

Estrategia 3.1 - Realizar investigación en áreas de interés común y acordes con el plan de desarrollo institucional.	Meta 3.1.1 – Al término del 2007 todos los miembros del CA habrán participado con otros miembros del CA en al menos un proyecto de investigación aprobado por el colegio departamental o por instancias de financiamiento externas.	Acción 3.1.1.1 – Presentar de manera grupal propuestas de proyectos de investigación ante convocatorias o fuentes de financiamiento como P3E, CONACYT o Fondos Sectoriales, entre otros.
		Acción 3.1.1.2 – Gestionar recursos para la complementación de la infraestructura de los laboratorios de interés del CA.
		Acción 3.1.1.3 – Definir proyectos para que los integrantes trabajen en colaboración ya sea con otras instituciones o en la asesoría de trabajos de estudiantes.
	Meta 3.1.2 – A partir del 2007 identificar temas y proyectos de interés común para que el CA publique al menos tres trabajos en donde participan varios de sus integrantes.	Acción 3.1.2.1 – Identificar, entre dos o más miembros, temas de interés común para definir proyectos y publicaciones y en donde se pueda involucrar a estudiantes de licenciatura y de posgrado.
		Acción 3.1.2.2 – De acuerdo a la capacidad del CA, establecer el tipo de publicaciones que deben realizarse y eventos anuales en lo que se debe participar.
		Acción 3.1.2.3 – Buscar involucrar a los integrantes del CA en el arbitraje de artículos de investigación.
		Acción 3.1.2.4 – Participar en la organización de eventos académicos.
	Meta 3.1.3 – Presentar el cuerpo académico y las actividades del mismo en las conferencias magistrales.	Acción 3.1.3.1 – Hacer una carta de presentación del CA para presentar a éste sistemáticamente en cualquier conferencia magistral.
		Acción 3.1.3.2 – Desarrollar una página de internet con la información del CA para favorecer el contacto con instituciones o empresas interesadas en la colaboración o en la vinculación.
Estrategia 3.2 - Establecer convenios de intercambio académico con laboratorios e institutos de investigación nacionales y extranjeros.	Meta 3.2.1 – Al término de este plan de trabajo los integrantes del CA deben haber participado o estar participando en un proyecto en colaboración con otra institución.	Acción 3.2.1.1 – Estar pendientes de las convocatorias para el apoyo de proyectos bilaterales o multilaterales.
		Acción 3.2.1.2 – Aprovechar los proyectos de movilidad para profesores para favorecer el intercambio académico y la colaboración en proyectos de investigación.
		Acción 3.2.1.3 – Definir problemas de interés común con otra institución para colaborar en su solución. Aplicar diferentes métodos por ejemplo para poder hacer una comparación de resultados.



Objetivo 4 – Fortalecer una red de investigación

<p>Estrategia 4.1 - Mantener y fortalecer la colaboración académica y de investigación con instituciones de investigación tanto nacionales como extranjeras.</p>	<p>Meta 4.1.1 - Mantener la colaboración con las instituciones con las que hemos estado trabajando en estos últimos años.</p>	<p>Acción 4.1.1.1 - Presentar propuestas para financiamiento de proyectos de investigación; en convocatorias nacionales o internacionales.</p>
	<p>Meta 4.1.2 – Publicación de dos artículos en cooperación con otros centros o instituciones de investigación.</p>	<p>Acción 4.1.2.1 – Definir temáticas de interés para las instituciones y que puedan dar lugar a trabajo y publicaciones conjuntas.</p>
	<p>Meta 4.1.3 – Impartir un seminario o curso anual en colaboración con otra institución.</p>	<p>Acción 4.1.3.1 – Invitar a profesores de otras instituciones a participar en nuestros programas de posgrado.</p> <p>Acción 4.1.3.2 – Promover la participación de nuestros profesores para participar en los programas de posgrado de otras instituciones.</p>
	<p>Meta 4.1.4 – Participar junto con otras instituciones en la organización de un evento académico nacional o internacional.</p>	<p>Acción 4.1.4.1 – Tener una participación más activa en la comunidad científica y organizar o participar en la organización de eventos académicos regionales, nacionales o internacionales.</p> <p>Acción 4.1.4.2 – Participar en el arbitraje de artículos de congresos y otros eventos académicos.</p>
<p>Estrategia 4.2 – Movilidad de PTC y de estudiantes de posgrado.</p>	<p>Meta 4.2.1 – Movilizar PTC o estudiantes de posgrado para realizar estancias de investigación o complementar su formación.</p>	<p>Acción 4.2.1.1 – Buscar los apoyos económicos para facilitar la movilidad de PTC y de estudiantes de posgrado.</p> <p>Acción 4.2.1.2 – Identificar las ventajas de las instituciones para realizar estancias de investigación.</p> <p>Acción 4.2.1.3 – Establecer convenios de cooperación en investigación con otros laboratorios o instituciones de investigación.</p>



DES:	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
CUERPO ACADÉMICO:	Instrumentación Óptica, Electrónica y Fotónica UDG-CA-499
PLAN DE TRABAJO 2007 - 2009	

Objetivo general: *El objetivo principal del cuerpo académico será la interacción interdisciplinaria que resuelva problemas relacionados con el desarrollo, análisis, medición, calibración y síntesis de instrumentos y sistemas eléctricos, electrónicos y ópticos tanto de baja como de altas energías.*

Objetivos particulares	Estrategias	Metas	Acciones
1.- Realizar investigaciones acerca sistemas, sensores y dispositivos ópticos, electro-ópticos y fotónicos que propicien el desarrollo de nuevas tecnologías, métodos e instrumentos aplicados a las diferentes áreas de medición que utilizan técnicas no invasivas.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar intercambio académico permanente entre los miembros y los colaboradores del cuerpo, con el fin de generar nuevos campos aplicación y generación del conocimiento. ➤ Incorporar alumnos de Licenciatura, Maestría y de Doctorado a los proyectos de investigación que se realizan. ➤ Establecer bibliografía pertinente a la temática colectiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Publicar anualmente, al menos 1 artículo de manera conjunta con algún miembro del cuerpo académico a partir del 2007. • La aceptación de un proyecto de investigación conjunto antes del año 2008. • Disponer de bibliografía actualizada de apoyo a nuestras actividades a inicios del 2008. • En el año 2008, contar con la infraestructura mínima requerida del laboratorio de manera que se puedan realizar investigaciones interdisciplinarias • Incrementar o mantener el nivel de habilitación de los integrantes del CA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enviar trabajos para su presentación a foros especializados tanto nacionales como internacionales ▪ Enviar un artículo para su revisión a revistas especializadas tanto nacionales como internacionales ▪ Que cada uno de los integrantes del cuerpo académico realice una ponencia dentro de los próximos 8 meses. ▪ Proponer al menos un proyecto de investigación conjunto ▪ Elaborar la lista de bibliografía y referencias de apoyo ▪ Adquirir los textos necesarios ▪ Ponerlos a disposición del público en la biblioteca
Objetivos particulares	Estrategias	Metas	Acciones
2.- Difundir los resultados en los diferentes campos del conocimiento científico y tecnológico de vanguardia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Establecer convenios de intercambio académico con laboratorios e institutos de 	<ul style="list-style-type: none"> • Para el año 2008, que al menos un integrante del cuerpo académico realice estancias en 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizar un seminario permanente con la participación de los



<p>sobre esta problemática.</p>	<p>investigación nacionales y extranjeros.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar seminarios de discusión teórica, metodológica, de los planteamientos de los proyectos individuales, sus presupuestos y sus resultados. ➤ Organizar foros de discusión pertinentes donde se analicen propuestas teóricas, nuevas metodologías y sus posibles resultados, con la finalidad de impactar en la formación de nuevas generaciones. 	<p>laboratorios o institutos de investigación nacionales o extranjeros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para el año 2007. Participar en seminarios interdisciplinarios, dentro y fuera de la Universidad. • Para el año 2007 y 2008. Que cada uno de los integrantes participen en al menos un congreso nacional u uno internacional. 	<p>integrantes y los</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Colaboradores del CA, con sesiones cada ocho semanas ▪ Colaborar en al menos una línea de trabajo entre los integrantes ▪ Participar en las convocatorias institucionales para la obtención de recursos y equipamiento del laboratorio.
<p>Objetivos particulares</p>	<p>Estrategias</p>	<p>Metas</p>	<p>Acciones</p>
<p>3.- Que todos los integrantes del cuerpo académico se involucren en la formación recursos humanos competentes orientados a las tareas de investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestionar recursos económicos para sostenimiento del estudiante durante la estancia en otro laboratorios ➤ Investigar laboratorios o centro externos a la Universidad dispuestos a recibir estudiantes ➤ Participar en las materias de licenciatura o postgrado que se imparten en la Universidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Formar alumnos de licenciatura y postgrado en este campo de conocimiento científico y tecnológico. • Incorporar estudiantes de licenciatura y postgrados al plan y a los proyectos del cuerpo académico, así como a las • investigaciones con énfasis particulares de los integrantes del mismo (práctica experimental, proyectos de investigación formativa – • Realización de tesis de grado y licenciatura 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asesorar individualmente a cada uno de los estudiantes del posgrado. ▪ Supervisión intensiva de cada uno de los proyectos de tesis que desarrollan los estudiantes del posgrado ▪ Asesorar la redacción de los artículos científicos resultantes de los proyecto de investigación de los estudiantes. ▪ Definir actividades a realizar por el estudiante y tiempos para que las lleve a cabo



DES:	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
CUERPO ACADÉMICO:	Microbiología UDG-CA-200
PLAN DE TRABAJO 2007 - 2009	

Objetivo 1 – Proporcionar facilidades a los miembros del cuerpo académico (CA) para alcanzar y/o mantener perfil PROMEP.

<p>Estrategia 1.1 apoyar a los miembros del CA para alcanzar y mantener el perfil PROMEP integrándolos a las LGAC aprovechando sus habilidades y conocimientos para incrementar la productividad en conjunto del CA</p>	<p>Meta 1.1.1 - Al término del 2007 al menos el 60% de los integrantes del CA deberá alcanzar el perfil PROMEP.</p>	<p>Acción 1.1.1.1- Participar en convocatorias "reconocimiento a profesores de tiempo completo con perfil deseable" durante el periodos del 2007 al 2009.</p>
		<p>Acción 1.1.1.2- Titular 15 alumnos a través de la dirección de tesis de investigación</p>
		<p>Acción 1.1.1.3 - Fomentar la realización conjunta de proyectos de investigación o estudio en el CA</p>
		<p>Acción 1.1.1.4 - Ampliar o complementar líneas de generación o aplicación del conocimiento que cultivan al CA.</p>
	<p>Meta 1.1.2 – al término del 2008, al menos del 80% de los integrantes deberá alcanzar el perfil PROMEP.</p>	<p>Acción 1.1.1.5 -. Cursos de actualización docente para los miembros del CA en las áreas investigación a fines.</p>
		<p>Acción 1.1.2.1- Titular 9 alumnos a través de la dirección de tesis de investigación</p>
	<p>Meta 1.1.3 Para el año 2009 todos los integrantes del CA deberán haber alcanzado el perfil PROMEP.</p>	<p>Acción 1.1.2.2 -. Generar productividad en conjunto a través de 2 a 3 artículos arbitrados y/o indexados</p>
		<p>Acción 1.1.3.1– Titular 12 alumnos a través de la dirección de tesis de investigación.</p>
		<p>Acción 1.1.3.2 - Generar productividad en conjunto a través de 2 a 3 artículos arbitrados y/o indexados</p>



Objetivo 2 - Promover el nivel del cuerpo académico de “en formación “ a “en consolidación”.

<p>Estrategia 2.1 - Coordinar las habilidades de cada uno de los integrantes de CA con la intención de formar un equipo multidisciplinario que nos permita alcanzar los objetivos propuestos en cada una las LGAC del CA.</p>	<p>Meta 2.1.1 – Al término del 2008 el CA se deberá haber conseguido un apoyo económico para la realización de proyectos a través de diversas convocatorias</p>	<p>Acción 2.1.1.1 - Participar en convocatorias de Ciencias Básicas (2007), fondos Mixtos y sectoriales (CONACYT), etc.</p>
		<p>Acción 2.1.1.2 - Participar en convocatorias internas de la universidad para proyectos de investigación.</p>
		<p>Acción 2.1.1.3 - Fomentar la gestión con el sector privado para el apoyo de proyectos de investigación.</p>
	<p>Meta 2.1.2 – Realización de proyectos de investigación con todos los miembros del cuerpo académico el periodo de 2007 al 2009 se habrá generado</p>	<p>Acción 2.1.2.1 – Estancias académicas en centros de investigación de nivel nacional e internacional para el desarrollo de proyectos de investigación del CA.</p>
		<p>Acción 2.1.2.2 – Trabajar en conjunto en los proyectos de investigación del CA para generar resultados que puedan ser publicados en revistas científicas nacionales e internacionales</p>
		<p>Acción 2.1.2.3 - Complementar las LGAC del CA a través de colaboración académica con otros CAs , de la misma Universidad o con otras instituciones, que estén en consolidación o de nivel equivalente o superior.</p>
		<p>Acción 2.1.2.4 – Formar recursos humanos a través de tesis de investigación</p>
		<p>Acción 2.1.2.5 – Gestión de vinculación con otras instituciones de investigación en la complementación de trabajos de investigación del CA.</p>
	<p>Meta 2.1.3 En el periodo de 2008 al 2009 alcanzar un indicador de productividad 1 artículo arbitrado y/o indexado por cada uno de los miembros del CA y al menos dos miembros del CA deberán haber alcanzado el grado de Doctor.</p>	<p>Acción 2.1.3.1 - Recopilar los resultados de los trabajos de investigación para la elaboración de artículos arbitrados y/o indexados.</p>
		<p>Acción 2.1.3.2 – Difusión de los resultados de investigación a través de congresos nacionales mediante presentación oral y congresos internacionales mediante presentación oral y/o en póster.</p>
<p>Acción 2.1.3.3 – Ofrecer las facilidades necesarias a los miembros del CA que se encuentran en formación Doctoral para obtener el grado.</p>		



DES:	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
CUERPO ACADÉMICO:	Procesos Físicos y Astrofísicos UDG-CA-169
PLAN DE TRABAJO 2007 - 2009	

Objetivos	Estrategias	Metas	Acciones	Resultado
Realizar investigación de calidad internacional, dentro del grupo y en colaboración externa.	Continuar con varias colaboraciones externas en España, México e Inglaterra.	Producir mas publicaciones en revistas internacionales con arbitraje		
		Aumentar la calidad y intensidad de investigación	Buscar, donde es posible y apropiado, mas investigadores para el CA. Este depende en la disponibilidad de plazas.	Mas miembros del CA
		Aumentar el numero de publicaciones en revistas internacionales con arbitraje		
		Aumentar la calidad y intensidad de investigación	Buscar, donde es posible y apropiado, mas investigadores para el CA. Este depende en la disponibilidad de plazas.	Mas miembros del CA
	Aumentar el número de colaboraciones de alta calidad, si es apropiado en el contexto de nuestra investigación.	Aumentar el número de líneas de investigación		



	Adquirir mas investigadores, y fomentar colaboraciones entre los miembros del CA.	Aumentar el número de líneas de investigación		
		Incrementar el número de publicaciones en el CA		
		Aumentar el número de colaboraciones entre miembros del Cuerpo Académico		
		Aumentar el número de líneas de investigación		
		Incrementar el número de publicaciones en el CA		
		Aumentar el número de colaboraciones entre miembros del Cuerpo Académico		
	Solicitar mas periodos de Observación en Observatorios nacionales e internacionales	Obtener mas resultados para publicaciones	Hacer Observaciones	Publicaciones, y resultados para publicaciones
	Obtener proyectos de investigación donde parece apropiado.	Obtener suficientes recursos para hacer observaciones, y modelar los datos	Enviar solicitudes a Conacyt y otros organismos para obtener recursos	Recursos para investigación



	Obtener mas investigadores en el área de astrofísica	Aumentar el número de líneas de investigación		
		Incrementar el nivel e intensidad de investigación dentro del CA		
		Producir mas investigación colaborativa dentro del CA		
		Aumentar el número de líneas de investigación		
		Incrementar el nivel e intensidad de investigación dentro del CA		
		Producir mas investigación colaborativa dentro del CA		
Pretendemos explicar nuestro trabajo al público en general.	Dar conferencias al público describiendo nuestro trabajo	Educar al público en nuestras áreas de trabajo		
		Estimular mayor interés en astronomía con la esperanza que éste resulte en mas ingresos al campo.		
		Educar al público en nuestras áreas de trabajo		
		Estimular mayor interés en astronomía con la esperanza que éste resulte en mas ingresos al campo.		
	Tener eventos especiales	Educar e estimular al		



	en el Observatorio de Cuxpala, abierto a todo el público	público en el área de astronomía		
		Educar y estimular al público en el área de astronomía		
	Realización y actualización de una pagina web del cuerpo académico, para atraer mas estudiantes de posgrado y investigación			
Realizar programas de docencia a los niveles de Licenciatura, Maestría y Doctorado	Continuar con enseñanza y tutelaje a los niveles de Licenciatura, Maestría, y Doctorado	Educar Estudiantes en el área de astrofísica	Impartir Cursos	graduados a nivel licenciatura, maestría y doctorado
		Producir mas estudiantes con capacidad para hacer investigación		
		Educar Estudiantes en el área de astrofísica	Impartir cursos	Graduados a nivel licenciatura, maestría y doctorado
		Producir mas estudiantes con capacidad para hacer investigación		
	Crear un programa de posgrado en astrofísica. Este depende en el apoyo de La Universidad.	Proveer un programa de educación en astrofísica que sea de alta calidad, y con variedad de diferentes materias.	Hacer los trámites apropiados	Curso de postgrado en astrofísica
		Aumentar el número de estudiantes en cursos de	Crear el curso de postgrado, y promoverlo a	Mas estudiantes de astrofísica



		astronomía	nivel nacional	
	Adquirir mas personas con experiencia de enseñanza en astronomía.	Expandir el número de cursos que podemos proveer en el área de astronomía, particularmente en el contexto de un posible programa de postgrado especializado en astrofísica.	Adquirir mas plazas, donde sea posible	Mas profesores/investigadores
	Desarrollar el Observatorio de Cuxpala	Mejorar las facilidades de entrenamiento y preparación de estudiantes.	Buscar fondos para mejorar el equipo	Un laboratorio para entrenamiento
			Buscar fondos para adquirir nuevo equipo	mejores facilidades para entrenamiento
	Al término del 2008 tener graduados, por lo menos, a 7 alumnos de la Maestría y 2 del Doctorado	Asesorar individualmente a cada uno de los estudiantes del postgrado		
		Supervisión intensiva de cada uno de los proyectos de tesis que desarrollan los estudiantes del postgrado.		
		Asesorar la redacción de los artículos científicos resultantes de los proyecto de investigación de los estudiantes		



	Por lo menos un alumno de cada generación realizará una estancia de trabajo en laboratorios de investigación o en posgrados de calidad, nacionales o del extranjero.	Investigar laboratorios con líneas de investigación acordes al proyecto de investigación de los estudiantes		
		Contactar investigadores responsables de los laboratorios		
		Convenir actividades a realizar por el estudiante y tiempos para que las lleve a cabo		
		Gestionar los recursos para la estancia del estudiante		
	Publicar por lo menos un texto especializado.			
Aumentar el número de líneas de investigación	Obtener mas investigadores para el Cuerpo Académico	Incrementar el rango de experiencia dentro del grupo, y en diferentes áreas de investigación		
	Aumentar el número de colaboraciones	Estimular investigación en un rango de proyectos mas extensivo		
Incorporar alumnos de Maestría y de Doctorado a los proyectos de investigación que se	Para los años 2006-2008 - Que alumnos del postgrado en física que cuenten con alto promedio de calificación participar en proyectos de	Publicar oportunamente la convocatoria		



realizan en los laboratorios del Instituto	astronomía			
		Publicar resultados e informar de procedimientos y requisitos para la inscripción		
	Para los años 2006-2008- Contar con un sistema que permita anualmente incorporar al menos dos alumnos a alguno de los proyectos de investigación del Instituto	Diseñar el sistema para que los aspirantes se incorporen en áreas específicas relacionadas con su interés, formación y las líneas de investigación que se desarrollan.		
		Asignar al estudiante de manera que concuerden de la mejor manera posible sus intereses y la línea de investigación en el proyecto		
	Para los años 2006-2008. Buscar Instituciones de investigación del país o de extranjero en las que los estudiantes pueden tener estancias bajo programas de fortaleza e internacionalización del posgrado	Investigar laboratorios dispuestos a recibir estudiantes		
		Definir características del trabajo que el estudiante realizará		
		Gestionar recursos económicos para sostenimiento del estudiante		



		durante la estancia en otro laboratorios		
Incrementar el nivel de consolidación del cuerpo académico.	Incrementar el nivel de habilitación de los integrantes del CA	Expandir el grupo, y al término del 2008 al menos 5 de los integrantes contarán con el reconocimiento de profesores con perfil deseable.		
		Al término del 2008 tres de los integrantes del CA serán miembros del S.N.I.		
		A partir de 2006 publicar anualmente, al menos 2 artículos de manera conjunta.		



DES:	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
CUERPO ACADÉMICO:	Química Orgánica UDG-CA-178
PLAN DE TRABAJO 2007 - 2009	

Objetivo 1.- Fortalecimiento de cuerpo académico y la cooperación nacional e internacional.

Estrategia 1 .- Creación de vínculos con CAs nacionales, internacionales y establecer relaciones de colaboración académica a través de los Programas de intercambio de profesores, convenios de cooperación.	Meta 1 del año 2007 .- Promover el CA en diferentes ámbitos de investigación.	Acción 1 .- Complementar las líneas de generación y aplicación del conocimiento del CA a través de colaboración académica con otros CAs.
		Acción 2 .- Estancias cortas de los miembros del CA "Química Orgánica e Inorgánica" en instituciones nacionales y/o extranjeras.
		Acción 3 .- Estancias cortas de profesores visitantes de instituciones nacionales y/o extranjeras.
		Acción 4 .- Presentación de los resultados obtenidos en los congresos nacionales e internacionales.



	Meta 2 del año 2007 .- Promoción de los miembros del CA hacia el Reconocimiento a profesores de tiempo completo con perfil deseable.	Acción 1 .- Participar en Convocatoria 2007 Reconocimiento a profesores de tiempo completo con perfil deseable.
	Meta 1 del año 2008 .- Fomentar la participación del CA en redes de intercambio con instituciones de investigación nacionales y extranjeras, así como con la industria nacional.	Acción 1 .- Complementar las líneas de generación y aplicación del conocimiento del CA a través de colaboración académica con otros CAs.
		Acción 2 .- Estancias cortas de los miembros del CA "Química Orgánica e Inorgánica" en instituciones nacionales y/o extranjeras.
		Acción 3 .- Estancias cortas de profesores visitantes de instituciones nacionales y/o extranjeras.
		Acción 4 .- Concretar convenios de cooperación con los Centros de investigación nacionales e internacionales de alto nivel, así como con la industria nacional.
		Acción 5 .- Promover asesorías y proyectos de investigación en conjunto con la industria.
		Acción 6 .- Establecer nuevos vínculos académicos y de investigación.



		Acción 7 .- Presentación de los resultados obtenidos en los congresos nacionales e internacionales.
	Meta 2 del año 2008 .- Todos los miembros del CA tengan Reconocimiento a profesores de tiempo completo con perfil deseable.	Acción 1 .- Participar en Convocatoria 2008 Reconocimiento a profesores de tiempo completo con perfil deseable.
	Meta 1 del año 2009 .- Promoción de nivel del CA.	Acción 1 .- Concretar el trabajo científico y académico del CA.
		Acción 2 .- Participar en la convocatoria para la consolidación de cuerpos académicos.
		Acción 3 .- Continuar los Convenios de cooperación con los Centros de investigación nacionales e internacionales de alto nivel y la industria.

Objetivo 2 .- Formación de recursos humanos en los niveles de licenciatura y posgrado.

Estrategia 1 .- Involucrar a los	Meta 1 del año 2007 .- Integración de grupos de trabajo que involucren	Acción 1 .- Presentación y asignación de temas de investigación dentro del CA.
---	---	---



estudiantes de licenciatura y posgrado en el desarrollo de las LGACs del CA "Química Orgánica e Inorgánica".	estudiantes de licenciatura y posgrado.	
		Acción 2.- Creación de seminario de temas del CA "Química Orgánica e Inorgánica".
		Acción 3 .- Presentación de los resultados obtenidos en el congresos nacionales e internacionales.
	Meta 1 del año 2008 .- Continuación en la dirección de tesis de licenciatura y posgrado.	Acción 1 .- Asignación de temas de investigación dentro del CA.
		Acción 2 .- Presentación de los resultados obtenidos en el seminario del CA y en congresos nacionales e internacionales.
		Acción 3 .- Publicación de los resultados en revistas internacionales con arbitraje.
	Meta 1 del año 2009 .- Graduación de estudiantes de licenciatura y posgrado.	Acción 1 .- Continuación y conclusión de los de temas de investigación asignados dentro del CA.
		Acción 2 .- Publicación de los resultados en revistas con arbitraje.
		Acción 3 .- Presentación



		de los resultados obtenidos en el seminario del CA y congresos nacionales e internacionales.
--	--	--

Objetivo 3 .- Desarrollo de las líneas de generación y aplicación de conocimiento (LGAC) del CA “Química Orgánica e Inorgánica”

Estrategia 1 .- Realización de los Proyectos conjuntos de investigación con CA externos.	Meta 1 del año 2007 Consolidación de proyectos conjuntos con otros CAs y la industria.	Acción 1 .- Reportar en seminarios los resultados obtenidos.
		Acción 2 .- Estancias de trabajo de los miembros del CA en otras instituciones de investigación.
		Acción 3 .- Estancias de trabajo de los profesores visitantes.
	Meta 1 del año 2008 .- Publicación de artículos en revistas con arbitraje. y libros	Acción 3 .- Publicación de los resultados obtenidos en revistas. con arbitraje.
		Acción 2.- Publicación de libros y cursos en línea.
	Meta 1 del año 2009 .- Publicación de los artículos en revistas con arbitraje	Acción 1 .- Publicación de los resultados obtenidos en revistas con arbitraje.
		Acción 2.- Publicación de libros y cursos en línea.



DES:	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
CUERPO ACADÉMICO:	Robótica, Visión Computacional y Control Automático UDG-CA-504
PLAN DE TRABAJO 2007 - 2009	

1. Introducción

El cuerpo académico de Robótica, Visión Artificial y Control automático (**UDG-CA-504**) nace como necesidad de la división de electrónica y computación en el CUCEI (Universidad de Guadalajara) de contar con un grupo que permitiera por medio del desarrollo de estas disciplinas dar soporte académico. El grupo originalmente estaba constituido por 1 doctor y 2 miembros con maestría que se encontraban estudiando su doctorado en la Universidad Libre de Berlín. Actualmente estos investigadores han adquirido el grado y se han reincorporado a sus labores de investigación y docencia como parte de este cuerpo académico. A si mismo cuando fue evaluado el cuerpo académico en su creación no se contaba con la producción Académica suficiente, principalmente desde el punto de vista de grupo. Ahora el grupo cuenta con varios artículos y libros que refuerzan el trabajo conjunto de los miembros del cuerpo, así como una patente en trámite. Así mismo se han generado ya los acercamientos con otros cuerpos académicos con el objetivo de formar redes multidisciplinares que permitan generar proyectos conjuntos.

El presente documento esta organizado de la siguiente manera en la sección 2 se describe brevemente los miembros que forman parte del cuerpo académico, por ultimo en la sección 3 se presenta el plan de trabajo a realizar por parte del cuerpo académico del 2007 al 2009.

2. Miembros

El cuerpo académico esta integrado por los Investigadores-Miembros:



Dr. Erik Cuevas Jiménez. El Dr. Cuevas es Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica por parte de la Universidad de Guadalajara, estudiando en 1995 la Maestría en Electrónica industrial en el ITESO. En el 2006 recibió el grado de doctor en inteligencia artificial por la Universidad libre de Berlín. Sus áreas de interés son la visión artificial y las técnicas inteligentes y su aplicación al procesamiento de imagen y control automático. Actualmente el Dr. Cuevas funge como el Líder del Cuerpo Académico.



Dr. Daniel Zaldivar Navarro. El Dr. Zaldivar es Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica por parte de la Universidad de Guadalajara, estudiando en 1995 la Maestría en Electrónica industrial en el ITESO. En el 2006 recibió el grado de doctor en inteligencia artificial por la Universidad libre de Berlín. Sus áreas de interés son los robots bípedos y el control de robots.



Dr. Marco Antonio Pérez Cisneros. El Dr. Pérez es Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica por parte de la Universidad de Guadalajara, estudiando en 1995 la Maestría en Electrónica industrial en el ITESO. En el 2002 recibió el grado de doctor en Robótica por UMIST en el Reino Unido. Sus áreas de interés son el control visual y el control de robots manipuladores. El Dr. Pérez es miembro del SNI como candidato.

En este Grupo Académico también se encuentran como Investigadores-Participantes:



Dr. Raúl Rojas. El Dr. Rojas estudio la licenciatura en Matemáticas en el Instituto Politécnico Nacional, su maestría fue realizada en Matemáticas Aplicadas en la Misma Institución. Recibió su grado de Doctor en la Universidad Libre de Berlín, votivo su habilitación (grado solicitado en Alemania para se profesor universitario) en la Universidad de Halle, en Alemania. Actualmente el Dr. Rojas es profesor y líder del grupo de trabajo de inteligencia artificial en la Universidad libre de Berlín.



Dr. Edgar Sánchez Camperos. Ingeniero Electricista, en la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia (1971). Maestro en Ciencias en Ingeniería Eléctrica, México D.F, (1974) Doctorado en Ingeniería Eléctrica con Especialidad en Control Automático, Instituto Nacional Politécnico, Grenoble, Francia, (1981). Miembro del SNI (Nivel III). El Profesor Edgar Sánchez se encuentra actualmente como profesor invitado en La Universidad de Guadalajara.

3. Plan de Trabajo del 2007 al 2009



Objetivo 1.- Fortalecimiento de Cuerpo Académico.

Meta 1 del año 2007.- Homogenizar el CA mediante la obtención de SIN y Perfil PROMEP deseable por parte de todos los miembros del CA.

Estrategia 1.- Participar en las convocatorias vigentes de CONACYT y PROMEP.



Acción 1.- Participar en la Convocatoria del 2007 al SNI por parte del CONACYT, por parte de los 2 miembros del grupo que no cuentan actualmente con el SNI.

Acción 2.- Participar en la Convocatoria 2007 al Reconocimiento a profesores de tiempo completo con perfil deseable PROMEP, por parte de los dos miembros del grupo que no cuentan actualmente con esta distinción.

Meta 2 del año 2007.- Llegar al nivel del CA consolidado.

Acción 1.- Realizar los tramites correspondientes (PROMEP) para pedir reevaluación del CA, y actualizar los CV de los miembros.

Estrategia 2.- El Fortalecimiento de las vinculaciones existentes con CAs nacionales e internacionales y el establecimiento de las relaciones nuevas de colaboración académica a través de los Programas intercambio de profesores, Convenios de cooperación, creación e integración de redes temáticas.

Objetivo 2.- Desarrollo de las líneas de generación y aplicación de conocimiento (LGAC) del CA.

Meta 1 del año 2008.-Promover CA a nivel internacional

Estrategia 1.- Involucrar a los estudiantes de licenciatura y posgrado en desarrollo de LGAC del CA " Robótica, Visión Artificial y Control Automático".

Meta 1 del año 2007 al 2009.-Realización de proyectos con alumnos de licenciatura.

Acción 1.- Realización de proyectos con estudiantes del programa del verano científico.

Acción 2.- Realización de proyectos de tesis con estudiantes del programa del Programa de Maestría.





Acción 3.- Presentación de los resultados obtenidos en el seminario del Posgrado y en los congresos nacionales e internacionales.

Acción 3.- Publicación de los artículos en las revistas de circulación internacional.

Meta 1 del año 2009.- Estudiantes graduados: maestría 3. Estudiantes titulados: licenciatura 3.

Acción 1.- Relación de las tareas asignadas dentro del proyecto con los temas de tesis.

Acción 2.- Presentación de los resultados obtenidos en el seminario del Posgrado y en los congresos nacionales e internacionales

Acción 3.- Publicación de los resultados en las revistas de circulación internacional.



Objetivo 3.- Cooperación nacional e internacional del CA.



Meta 1 del año 2008 al 2009.- Fortalecer los lazos de cooperación en investigación con instituciones de investigación en el extranjero.

Estrategia 1.- Intercambio de miembros del CA con Centros de Investigación en Alemania e Inglaterra.

Acción 2 .- Estancias de trabajo de los miembros del CA Robótica, Visión Artificial y Control automático.

Acción 3 .- Estancias de trabajo de los profesores-visitantes en el CA.



DES:	Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
CUERPO ACADÉMICO:	Ingeniería de Producción UDG-CA-157
PLAN DE TRABAJO 2007 - 2009	

Objetivo 1 .- MAXIMA HABILITACION DE LOS PTC INTEGRANTES DEL CUERPO ACADEMICO DE PRODUCCION

Estrategia 1 .- Lograr la obtención del perfil Promep por los integrantes del CA	Meta 1 del año 2007 .- Todos los profesores del CA busquen el perfil Promep	Acción 1 .- Informar puntualmente a los PTCs del CA los pasos para obtención del perfil Promep
Estrategia 2 .- Mantener el perfil Promep en los integrantes del CA que ya lo tengan	Meta 1 del año 2008 .- Realización de acciones que permitan obtener de productos para el mantenimiento del perfil Promep	Acción 1 .- Apoyar la formación, participación y capacitación de los integrantes del CA para la realización de Docencia, Gestión, Investigación y Publicación de artículos y/o libros
Estrategia 3 .- Lograr la obtención del grado de Maestría por los miembros del CA que aún no lo tienen	Meta 1 del año 2009 .- Motivar a los PTC para que obtengan estudios de Posgrado o en su caso el grado correspondiente	Acción 1 .- Realizar las acciones necesarias para conseguir apoyos que permitan incorporar al profesorado a posgrados
Estrategia 4 .- Lograr la obtención del máximo grado por los miembros del CA	Meta2 del año 2007 .- Motivar en su caso a los miembros del CA para la obtención del grado de Doctor	Acción 1 .- Apoyar con la realización de gestiones para la obtención del grado máximo a los integrantes del CA que hayan concluido sus estudios de doctorado y están por obtener el grado
	Meta 2 del año 2008 .- Motivar para que al menos uno de los miembros del CA ingrese a estudios de Doctorado	Acción 1 .- Gestionar las facilidades para que al menos uno de los miembros del CA inicie estudios de Doctorado



Objetivo 2 .- CAPACITACION DE RECURSOS HUMANOS

Estrategia 1 .- Dirigir y asesorar tesis y tesinas de Licenciatura acordes con las LGAC	Meta 1 del año 2007 .- Graduar al menos a 4 estudiantes de la Licenciatura en Ingeniería Industrial	Acción 1 .- Proponer temas relacionados con las LGAC
		Acción 2 .- Invitar a los alumnos interesados a titularse mediante talleres de titulación
	Meta 1 del año 2008 .- Graduar al menos a 5 estudiantes de la licenciatura en Ingeniería Industrial	Acción 1 .- Proponer temas relacionados con las LGAC
		Acción 2 .- Invitar a los alumnos interesados a titularse mediante talleres de titulación
	Meta 1 del año 2009 .- Graduar al menos a 6 estudiantes de la Licenciatura en Ingeniería Industrial	Acción 1 .- Proponer temas relacionados con las LGAC
		Acción 2 .- Invitar a alumnos interesados en titularse mediante talleres de titulación
	Meta 2 del año 2007 .- Graduar al menos a 7 estudiantes de la Licenciatura en Ingeniería Industrial	Acción 1 .- Proponer temas relacionados con las LGAC
		Acción 2 .- Invitar a los alumnos interesados a titularse mediante talleres de titulación
Estrategia 2 .- Dirigir tesis de Maestría	Meta 1 del año 2007 .- Graduar al menos a 2 estudiantes de Maestría	Acción 1 .- Proponer temas relacionados con las LGAC
		Acción 2 .- Invitar a los alumnos interesados a titularse mediante talleres de titulación
	Meta 1 del año 2008 .- Graduar al menos a 2 estudiantes de Maestría	Acción 1 .- Proponer temas relacionados con las LGAC
		Acción 2 .- Invitar a los alumnos interesados a titularse mediante talleres de titulación
	Meta 1 del año 2009 .- Graduar al menos a 2 estudiantes de Maestría	Acción 1 .- Proponer temas relacionados con las LGAC
		Acción 2 .- Invitar a los alumnos interesados a titularse mediante talleres de titulación
	Meta 2 del año 2007 .- Graduar al menos a 2 estudiantes de Maestría	Acción 1 .- Proponer temas relacionados con las LGAC
		Acción 2 .- Invitar a los alumnos interesados a titularse mediante talleres de titulación



Objetivo 3 .- DESARROLLAR LA LINEA DE GAC EN PRODUCTIVIDAD

Estrategia 1 .- Realizar estancias de integrantes del CA	Meta 1 del año 2007 .- Lograr estancias de integrantes del CA en Instituciones que tengan CA o grupos de investigación afines	Acción 1 .- Realizar estancias en Instituciones que tengan CA o grupos de investigación afines
Estrategia 2 .- Invitar Profesores de otros CA o Grupos de Investigación relacionados	Meta 1 del año 2008 .- Invitar a profesores o investigadores de otras instituciones que tengan CA o grupos de investigación afines para proveer seminarios o cursos relativos	Acción 1 .- Recibir a profesores de otros CA o grupos de investigación afines para la recepción de seminarios o cursos relativos

Objetivo 4 .- INCORPORAR A LAS LINEAS INICIALES ESTUDIOS EN LAS SIGUIENTES DISCIPLINAS:

Estrategia 1 .- Preparar a PTCs en las disciplinas WCM, SCM, ERP, Evaluación de tendencias en la manufactura para su participación en las LGAC del área	Meta 1 del año 2007 .- Motivar la participación de todos los integrantes del CA en las LGAC	Acción 1 .- Elaborar proyectos de investigación en estas áreas y talleres de: Manufactura de clase mundial Planeación de requerimientos de la empresa Administración de la cadena de proveedores Evaluación de tendencias de la empresa
	Meta 2 del año 2007 .- Programar la participación de profesores visitantes provenientes de otros CA o grupos de investigación afines en la impartición de seminarios o cursos de especialización	Acción 1 .- Recibir en impartición de seminarios sobre Administración de la producción y las operaciones y tendencias de la manufactura a investigadores del área
	Meta 3 del año 2007 .- Implementar y desarrollar a nivel institucional y empresarial la asesoría y consultoría en las áreas de: Manufactura de clase mundial, Administración de la cadena de Proveedores, Planeación de recursos de la empresa, Evaluación de tendencias de la manufactura en la empresa	Acción 1 .- Desarrollar talleres de: Manufactura de Clase Mundial, Planeación de requerimientos de la empresa, Administración de la cadena de proveedores, Evaluación de tendencias de la manufactura. Preparando a maestros y alumnos para su posterior implementación en empresas productivas o de servicios en la localidad.
Estrategia 2 .- Invitar a profesores de otros CA o grupos de Investigación para impartir seminario relativo	Meta 1 del año 2008 .- Invitar a profesores de otros CA o grupos de investigación afines para que provean un seminario sobre las disciplinas que abordan las tendencias de la manufactura en el mundo	Acción 1 .- Realizar el seminario de Tendencias de la manufactura en el mundo con la participación de profesores de otros CA y/o investigadores de otras Universidades
Estrategia 3 .- Realizar vinculación con el entorno para la aplicación de las LGAC	Meta 1 del año 2008 .- Proveer modelos de diagnóstico de productividad y/o talleres de: Manufactura de Clase Mundial, Planeación de requerimientos de la empresa, Administración de la cadena de proveedores, Evaluación de tendencias de la manufactura a empresas de la localidad para proyectarles a un mejor nivel de calidad, productividad y competitividad.	Acción 1 .- Establecer la vinculación con empresas de la región proveyéndoles asesoría y consultoría para elevar su productividad con técnicas avanzadas de manufactura.

Objetivo 5 .- DESARROLLO DE MATERIALES DIDACTICOS

Estrategia 1 .- Que los Profesores del CA tengan publicaciones en fuentes primarias y secundarias	Meta 1 del año 2007 .- Escribir al menos un libro o manual relacionado con las áreas disciplinares	Acción 1 .- Motivar a los integrantes del CA para la edición de libros y/o manuales
--	---	--

**Anexo 5. Movilidad 2006 de estudiantes y profesores del CUCEI**

2006			
Departamento	Profesores visitantes	Institución de procedencia	PE Beneficiado
Departamento de Madera, Celulosa y Papel	HANS GEORG RICHTER	UNIVERSIDAD DE HAMBURGO, ALEMANIA	MAESTRIA EN CIENCIAS EN PRODUCTOS FORESTALES
Departamento de Electrónica	LIZETTE MOREJON ALONSO	UNIVERSIDAD DE LA HABANA	LICENCIATURA EN ING. BIOMEDICA
Departamento de Matemáticas	RAMIREZ CENTENO LUIS FERNANDO	IPN	LICENCIATURA EN MATEMATICAS
Departamento de Física	JORGE E. SANCHEZ	LAB. DE BIOFISICA, INST. DE FISICA-UASLP	DOCTORADO EN CIENCIAS EN FISICA
Departamento de Física	DR. HUBERT DE GUISE	DEPARTMENT OF PHYSICS, LAKEHEAD UNIVERSITY (CANADA)	DOCTORADO EN CIENCIAS EN FISICA
Departamento de Física	ARGELIA BERNAL BAUTISTA	CINVESTAV, MEXICO	DOCTORADO EN CIENCIAS EN FISICA
Departamento de Física	DONATO LUNA MONERO	CENTRO DE INVESTIGACIONES DE OPTICA A.C.	DOCTORADO EN CIENCIAS EN FISICA
Departamento de Física	DAVID MONZON HERNANDEZ	CENTRO DE INVESTIGACIONES DE OPTICA A.C.	DOCTORADO EN CIENCIAS EN FISICA
Departamento de Física	JOSE LUIS LUCIO MARTINEZ	INST. DE FISICA, UNIV. DE GUANAJUATO (IFUG)	DOCTORADO EN CIENCIAS EN FISICA
Departamento de Física	RAMON CASTAÑEDA PRIEGO	INST. DE FISICA, UNIV. DE GUANAJUATO (IFUG)	DOCTORADO EN CIENCIAS EN FISICA
Departamento de Física	DR. NIKOLAI SAVELIEV	DEPARTMENT OF MATHEMATICS, UNIVERSITY OF MIAMI, USA	DOCTORADO EN CIENCIAS EN FISICA
Departamento de Física	THOMAS GORIN	MAX-PLANK- INSTITUT FÜR PHYSIK KOMPLEXER SYSTEME, DRESDEN GERMANY	DOCTORADO EN CIENCIAS EN FISICA
Departamento de Física	GENNADY BURLAK	UNIV. DE MORELOS, MÉXICO	DOCTORADO EN CIENCIAS EN FISICA



Departamento de Ingeniería Química	DENIS RODRIGUEZ	UNIVERSIDAD DE LAVAL, CANADA	MAESTRIA EN CIENCIAS EN INGENIERIA QUIMICA
Departamento de Ingeniería Industrial	TSUTOMU MISHINA	AKITA PREFECTURAL UNIVERSITY	LICENCIATURA EN ING. INDUSTRIAL
Departamento de Ingeniería Industrial	ARTURO PACHECO ESPEJEL	INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL UPIICSA	LICENCIATURA EN ING. INDUSTRIAL
Departamento de Ingeniería Industrial	IGOR ANTONIO RIVERA GONZALEZ	INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL UPIICSA	LICENCIATURA EN ING. INDUSTRIAL
Departamento de Madera, Celulosa y Papel	JAIRO TORRES Y JAIME OSPINA	CENTRO DE CAPACITACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO DE LAS INDUSTRIAS DE CELULOSA Y PAPEL, (CENPAPEL), P	MAESTRIA EN CIENCIAS EN PRODUCTOS FORESTALES
Departamento de Madera, Celulosa y Papel	ROGER ROWELL	UNIVERSIDAD DE WISCONSIN/LABORATORIO FEDERAL DE PRODUCTOS FORESTALES, MADISON, WI,USA	MAESTRIA EN CIENCIAS EN PRODUCTOS FORESTALES
Departamento de Madera, Celulosa y Papel	PEDRO HERRERA	CENTRO DE INVESTIGACION CIENTIFICA DE YUCATAN, A.C. (CICY), YUCATAN MÉXICO	MAESTRIA EN CIENCIAS EN PRODUCTOS FORESTALES
Departamento de Ingeniería de Proyectos	WERNER PRAZNIK	BOKU UNIV. DE CIENCIAS AGRICOLAS DE AUSTRIA	MAESTRIA EN ING. DE PROYECTOS
Departamento de Ingeniería de Proyectos	RENATE LOEPPERT	BOKU UNIV. DE CIENCIAS AGRICOLAS DE AUSTRIA	MAESTRIA EN ING. DE PROYECTOS
Departamento de Ingeniería de Proyectos	CHRISTOF TESKE	U. DE KIEL	DOC. EN MATERIALES
Departamento de Ingeniería de Proyectos	CHARLES GEIGER	U. DE KIEL	DOC. EN MATERIALES
Departamento de Ingeniería de Proyectos	JESUS HEIRAS	UNAM	DOC. EN MATERIALES
Departamento de Ingeniería de Proyectos	STEPHEN MUHI	UNAM	DOC. EN MATERIALES
Departamento de Química	FRANCISCO LOPEZ SERRANO	UNAM	MAESTRIA EN CIENCIAS EN QUIMICA
Departamento de Química	JORGE GUILLERMO IBAÑEZ	UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA	LICENCIATURA EN QUIMICA Y MAESTRIA EN CIENCIAS EN QUIMICA



ANEXO DE ALUMNOS PROVENIENTES DE OTROS INSTITUTOS			
Programa académico	Nombre del alumno	Institución de procedencia	Derivado de
ING. EN COMPUTACION, ING. INDUSTRIAL	MONSIVAIS GONZALEZ RICARDO ALEJANDRO	U. AUTONOMA DE NVO. LEON	SANTANDER UNIVERSIA
ING. en COMPUTACION	BERNABE BAEZA MAURICIO	U. AUTONOMA DE CHIHUAHUA	SANTANDER ECOES
ING. en COMPUTACION	URANGA MENDOZA SERGIO HUMBERTO	U. AUTONOMA DE CHIHUAHUA	SANTANDER ECOES
ING. EN MECANICA ELECTRICA	RODRIGUEZ TREJO ISAAC	U. NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	SANTANDER ECOES
ING. EN MECANICA ELECTRICA	ROLDAN VADILLO MIGUEL ANGEL	U. NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	SANTANDER ECOES
ING. INDUSTRIAL, ING. COM. Y ELECT.	DIAZ DE LEON DIAZ DE LEON CARLOS MAURICIO	U. AUTONOMA DE AGUASCALIENTES	SANTANDER ECOES
ING. IND., ING. COM Y ELECT., ING. COMP.	LIRA GONZALEZ RODRIGO	U. AUTONOMA DE AGUASCALIENTES	SANTANDER ECOES
ING. INDUSTRIAL	SALAZAR GUTIERREZ RAMON HIRAM	U. AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	SANTANDER UNIVERSIA
ING. INDUSTRIAL	ZUÑIGA GUILLEN VICTOR MANUEL	U. AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	SANTANDER UNIVERSIA
ING. INDUSTRIAL	GONZALEZ MANRIQUEZ JESUS ANTONIO	U. AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	SANTANDER UNIVERSIA
ING. INDUSTRIAL	MIRANDA BAUTISTA ALMA	U. AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	SANTANDER UNIVERSIA
ING. INDUSTRIAL	DOMINGUEZ RIVERA ALISSON	U. AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	SANTANDER UNIVERSIA
ING. CIVIL	PEÑA VASQUEZ LUZ AMALIA	U. AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA	SANTANDER UNIVERSIA
ING. INDUSTRIAL	VIDAL SANCHEZ FABIOLA	INST. TECNOLOGICO DE MEXICALI	SANTANDER UNIVERSIA
ING. EN COMPUTACION	VELASQUEZ SOLIS JOSE ANTONIO	U. AUTONOMA DE QUERETARO	SANTANDER UNIVERSIA
ING. EN COMPUTACION	RUIZ RAMIREZ ALMA VIELMA	U. AUTONOMA DE QUERETARO	SANTANDER UNIVERSIA



ING. EN COMP., ING. EN ELECT., TSI	REYNA BELTRAN FELIX FRANCISCO	INST. TECNOLOGICO DE MEXICALI	CONVENIO
TSI, TAR, ING. ELECT Y COM, ING. COMP	RAMIREZ MORENO MANUEL BERNARDO	INST. TECNOLOGICO DE MEXICALI	CONVENIO
TSI, TAR, ING. ELECT Y COM, ING. COMP	OCEGUERA BERNAL DANIEL	INST. TECNOLOGICO DE MEXICALI	CONVENIO
ING. QUIMICA	GOMEZ MATUS HECTOR	U. VERACRUZANA	SANTANDER UNIVERSIA
ING. QUIMICA	HERNANDEZ RAMIREZ DANTE AMINADAB	U. VERACRUZANA	SANTANDER UNIVERSIA
ING. EN TOPOGRAFÍA	GARCIA NAVARRO ALBERTO	B.U. AUTONOMA DE PUEBLA	CONVENIO ANUIES
ING. COM Y ELECT., ING. COMP.	MIKSCH MICHAEL	U. DE STUTT GART , ALEMANIA	CONVENIO UDG/U.STUTT.
ING. QUIMICA	MINUESA MOYA ISABEL	U. TECNOLOGICA DE VALENCIA, ESPAÑA	CONVENIO UDG/UPV
ING. INDUSTRIAL	ROBINSON WHITAKER OLGA ESTHER	U. TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR, COLOMBIA	CONVENIO UDG
ING. COMPUTACION	GOTTSCHLICH HEIKO	U. T. DE BRAUNSCHWEIG, ALEMANIA	CONVENIO UDG
LIC. EN MATEMATICAS	DIAMOND MICHEL GARY	CENTRAL WASHINGTON U., USA	CONVENIO UDG
LIC. EN FISICA	BECK JOHANNES	U. DE STTUTGART, ALEMANIA	CONVENIO UDG/STUTT.
ING. EN TOPOGRAFÍA	VARELA FERNANDEZ MIRIAM	U. DE OVIEDO, ESPAÑA	CONVENIO UDG/UdeO
U. DE OVIEDO, ESPAÑA	FERNANDEZ FERNANDEZ JESUS	U. DE OVIEDO, ESPAÑA	CONVENIO UDG/UdeO
ING. MECÁNICA ELECTRICA	BEYER LEITSCHNH CRISTOPH	TECHNISCHE U. DARMSTADT, ALEMANIA	CONVENIO UDG
ING. INDUSTRIAL	LOPEZ ADRIO DAVID	U. DE VIGO, ESPAÑA	CONVENIO UDG/UdeVIGO
ING. EN TOPOGRAFÍA	SANTACATALINA TEJERINA CARLOS	U. POLITÉCNICA DE VALENCIA, ESPAÑA	CONVENIO UDG/UPV
ING. EN COMP., MATEMATICAS	MADRIGAL ROSALES OCEAN MICHELLE	U. AUTÒNOMA DE NAYARIT	SANTANDER UNIVERSIA
ING. EN COMP., MATEMATICAS	OLIVARES MARTÌNEZ JOSÈ FÈLIX	U. AUTÒNOMA DE NAYARIT	SANTANDER UNIVERSIA



ING. EN COMPUTACION	VELA VELA OSWALDO	U. AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA	SANTANDER UNIVERSIA
ING. EN COMUNICACIONES Y ELEC.	SANTANA RODRÍGUEZ GILIBALDO	U. AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES	SANTANDER UNIVERSIA
ING. EN COMPUTACIÓN	CÁRDENAS GONZÁLEZ ALFREDO	INST. TÉCNOLOGICO DE MEXICALI	CONVENIO UDG
ING. EN COMPUTACIÓN	FERNÁNDEZ MARÍN JORGE ALBERTO	U. AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA	CONVENIO UDG
ING. MECÁNICA ELEC., ING. IND.	MURGUÍA RENDÓN CARLOS GERARDO	U. AUTÓNOMA METROPOLITANA	CONVENIO UDG
ING. INDUSTRIAL	GUERRERO AYALA LAURA BERENICE	U. AUTÓNOMA METROPOLITANA	CONVENIO UDG
ING. INDUSTRIAL	LOPEZ CAMARENA MAURICIO	U. NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	CONVENIO UDG
ING. INDUSTRIAL	TEJEDA GONZALEZ MARIA EDITH	U. AUTÓNOMA DE CIUDAD JUAREZ	SANTANDER UNIVERSIA
ING. INDUSTRIAL	DUARTE VARGAS OLGA	U. AUTÓNOMA DE CIUDAD JUAREZ	SANTANDER UNIVERSIA
ING. INDUSTRIAL	ARRAS PRIETO OMAR YASHIR	U. AUTONOMA DE CIUDAD JUAREZ	SANTANDER UNIVERSIA
ING. EN TOPOGRAFÍA	LÓPEZ SALGADO OCTAVIO	U. AUTÓNOMA DE PUEBLA	CONVENIO UDG
INGENIERIA QUÌMICA	PICARD FRANÇOISE	UNIVERSITÈ LAVAL, CANADA	ESTUDIANTE INDEPENDIENTE
INGENIERIA QUÌMICA	WULCKO INÉS	UNIVERSITÄT BAYREUTH, ALEMANIA	CONVENIO UDG
QUÍMICO FARMACOBIOLOGO	SCHULZ SANDRA	HOCHSCHULE BREMEN, ALEMANIA	ESTUDIANTE INDEPENDIENTE
INGENIERÍA INDUSTRIAL	CÔTÉ JEAN FRANÇOISE	ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTREAL, CANADA	CONVENIO UDG/UPM
INGENIERÍA QUÍMICA	TROTIGNON CÉLINE	ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTREAL, CANADA	CONVENIO UDG/UPM
INGENIERÍA INDUSTRIAL	SOUCY ÉTIENNE	ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTREAL, CANADA	CONVENIO UDG/UPM
ING. IND., ING. MECÁNICA ELECTRICA	KOHL S SEBASTIÁN	TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT, ALEMANIA	CONVENIO UDG



LIC. FISICA	TOMCZYK HANNAH	EBERHARD KARLS UNIVERSITÄT TÜBINGEN, ALEMANIA	CONVENIO UDG
LIC. FISICA	VOGEL DOMINIK JOHANNES	EBERHARD KARLS UNIVERSITÄT TÜBINGEN, ALEMANIA	CONVENIO UDG
INGENIERÍA CIVIL	CARPENTER JASON FABER	UNIVERSITÉ LAVAL, CANADA	PROMESAN
LIC. QUIMICA	HAUCK DOMINIC WILLIAM	UNIVERSITY OF SASKATCHEWAN, CANADA	ESTUDIANTE INDEPENDIENTE
INGENIERIA MECÁNICA ELECTRICA	MESSIER PIERRE LUC	ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTREAL, CANADA	CONVENIO UDG
INGENIERIA EN TOPOGRAFÍA	BURT FRITZ NICHOLAS	MICHIGAN TECHNOLOGICAL UNIVERSITY, EUA	CONVENIO UDG
ING. EN TOPOGRAFÍA	GUTIERREZ SUAREZ LAURA	UNIVERSIDAD DE OVIEDO, ESPAÑA	CONVENIO UDG
ANEXO DE ALUMNOS DE CUCEI ESTUDIANDO EN OTROS INSTITUTOS			
Programa académico	Nombre del alumno	Institución anfitriona	Derivado de
ING. COM. Y ELECT	GALLO TAVERA JOEL ENRIQUE	U. DE HAMBURGO, ALEMANIA	CONVENIO
ING. COM. Y ELECT	HINOJOSA JIMENEZ SERGIO	U. STUTTGART, ALEMANIA	CONVENIO
ING. QUÍMICA	DE LA PAZ IBARRA GUADALUPE	U. TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA, CHILE	CONVENIO
ING.MECÁNICA ELECTRICA	JIMENEZ ALVAREZ CESAR OSWALDO	U. POLITÉCNICA DE VALENCIA, ESPAÑA	CONVENIO
ING. INDUSTRIAL	FLORES CONTRERAS EDGAR EDUARDO	TECHNISCHE UNIVERSITÄT CAROLO WILHELMINA, ALEMANIA	CONVENIO
ING. EN COMPUTACIÓN	NUÑO CALDERON DIANA GABRIELA	U. OF BRITISH COLUMBIA, CANADA	CONVENIO
ING. QUÍMICA	SOLORZANO DE LA MORA LUIS	LA TROBE UNIVERSITY, AUSTRALIA	CONVENIO
ING. QUÍMICA	TORRES AVALOS JOSUE ALI	U. AUTONÓMA DE BARCELONA, ESPAÑA	CONVENIO



ING. EN COMPUTACIÓN	TORRES LOPEZ VIRIDIANA	UNAM	CONVENIO UDG/UNAM
ING. INDUSTRIAL	RODRÍGUEZ HERRERA FRANCISCO SALOMÓN	U. AUTÓNOMA DE YUCATÁN	CONVENIO
ING. INDUSTRIAL	RUAN ORTIZ MARIA DEL ROCÍO	UNAM	SANTANDER ECOES
ING. INDUSTRIAL	FLORES PEREZ SERVANDO	UNAM	SANTANDER ECOES
LIC. EN INFORMÁTICA	BARBA JIMÉNEZ SANDRA ELENA	UNAM	SANTANDER ECOES
LIC. QUIMICOFARMACOBIOLOGO	SAHAGÚN ZÚÑIGA TERESA	IPN-CINVESTAV, IRAPUATO	SANTANDER ECOES
LIC. QUIMICOFARMACOBIOLOGO	MUÑOZ MUÑOZ ANA CELIA	U. DE GUANAJUATO, CIO	SANTANDER ECOES
ING. BIOMÉDICA	MARTÍN RODRÍGUEZ ADÁN	U. DE VALPARAÍSO, CHILE	CONVENIO
ING. QUÍMICA	GARDUÑO IBARRA ITZCOATL RAFAEL	PONTIFICIA. U. CATÓLICA VALP. CHILE	CONVENIO
LIC. EN FÍSICA	ORTÍZ ESPINOZA EDUARDO ELIAS	UNIVERSITÉ PARIS 12-VAL DE MARNE	CONVENIO
ING. EN COM. Y ELECTRÓNICA	CABRERA GÓMEZ MARISOL	UNIVERSITY OF BRITISH, COLUMBIA, CANADA	PROMESAN
ING. EN COMPUTACIÓN	GÓMEZ AGUIRRE ROSALBA ARELI	MICHIGAN TECH UNIVERSITY, EUA	PROMESAN
ING. QUÍMICA	MARQUEZ SALCEDO ADRIANA	ESCUELA NACIONAL SUPERIOR DE QUÍMICA, FRANCIA	CONVENIO
ANEXO DE PROFESORES DE CUCEI QUE REALIZAN MOVILIDAD			
Departamento	Profesores Salientes	Institución Anfitriona	PE Beneficiado
Departamento de Ingeniería Química	RUBEN GONZALEZ NUÑEZ	UNIVERSIDAD DE MONTREAL	MAESTRIA Y DOCTORADO EN INGENIERIA QUIMICA
Departamento de Madera, Celulosa y Papel	FELIPE DE JESUS RAMIREZ CANO	UNIVERSIDAD DE HAMBURGO	QUIMICA, ING. QUIMICA, FARMACIA
Departamento de Ingeniería Química	JESUS ANTONIO CORDOVA LOPEZ	UNIVERSIDAD FEDERAL DE PARANA	MAESTRIA Y DOCTORADO EN INGENIERIA QUIMICA



Departamento de Ingeniería Química	VICTOR ALCARAZ GONZALEZ	INSTITUTO NACIONAL FRANCÉS DE INVESTIGACIONES AGRONÓMICAS	MAESTRIA Y DOCTORADO EN ING. QUIMICA
Departamento de Matemáticas	ALEXANDER YAKHNO	SIBERIAN STATE AEROSPACE UNIVERSITY	MATEMATICAS, FISICA
Departamento de Química	FERMIN PAUL PACHECO MOISES	INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA	QUIMICA, ING. QUIMICA, FARMACOBIOLOGIA
Departamento de Madera, Celulosa y Papel	JOSE DE JESUS RIVERA PRADO	UNIVERSIDAD FEDERAL DE VICOSA	MADERA, CELULOSA Y PAPEL
Departamento de Madera, Celulosa y Papel	GILBERTO IÑIGUEZ COVARRUBIAS	UNIVERSIDAD DE LEUVEN	ING. QUIMICA, MADERA, CELULOSA Y PAPEL
Departamento de Matemáticas	ELENA DMITRIEVA NESTEROVA	INSTITUTO DE FISICA, KRASNOYARSK	MATEMATICAS, CIENCIAS COMPUTACIONALES



Anexo 6. Programa General de Trabajo para implantación del Sistema de Calidad basado en la Norma Internacional ISO-9001:2000



COORDINACION DE PLANEACION
SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD DEL
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS
EXACTAS E INGENIERIAS



PROGRAMA DE TRABAJO GENERAL.

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	% DE AVANCE	DURACION	2007								2008		
				MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC	ENERO	FEBRERO	MARZO
ETAPA INICIAL (FASE DE EVALUACION)														
Medición de la satisfacción de los alumnos / profesores y egresados (Etapa de Evaluación)	DD, JD, ACAD,CC													
Presentación Reporte de Medición de la satisfacción de los alumnos / profesores	CP													
Elaboración del Reporte de Calificaciones por materia / academia con índices de aprobación, deserción, asistencias de alumnos, etc.	JD/ACAD													



Reporte de Control de asistencia por profesor en las academias	JD																		
Reporte de Resultados de Exámenes Departamentales, cumplimiento del programa y de tutorías y asesorías	JD/ACAD/CC																		
Elaboración del Informe de Evaluación por academia, que incluya informe de actividades de la academia	ACADEMIAS																		
Elaboración del Plan de Acción Correctiva y Acción Preventiva	JD/ACAD																		
Curso ISO Básico al personal directivo y mandos medios que no lo han recibido	SAC,CP																		
Inducción el uso del SISTEMA CUCEI en el modulo de Evaluación.	EQUIPO DE MEJORA																		
Captura de reportes en el Modulo de Evaluación.	ACADEMIAS																		
Presentación y difusión del Plan Estratégico 2005-2010	R, SAC,CP																		
Instalación y operación de comisiones para atender las metas del Plan (según priorización en SAC)	SAC,CP																		
ETAPA INTERMEDIA (FASE DE PLANEACION)																			
Difusión del Mapa de Procesos	Comité de Calidad																		
Elaboración y difusión del Manual de Calidad	Comité de Calidad																		



Elaboración y difusión del Manual de Organización	Comité de Calidad																		
Elaboración y adecuación de documentos del SGC	CP																		
Revisión de la política y los objetivos de calidad	Comité de Calidad																		
Difusión de la política y objetivos de calidad	Comité de Calidad																		
Asesoría para ajustes al Manual de Calidad	Comité de Calidad																		
Ajustes del Manual de Calidad	CP																		
Revisión y autorización de los documentos del SGC	Comité de Calidad																		
Difusión y distribución de los documentos	Comité de Calidad																		
Difusión de la implantación del SGC en División/Departamentos/Academias	DD, JD, ACAD																		
Implementación de los documentos del SGC	DD, JD, CC, SAC, SA, D, CA																		
Revisión del Informe de la Academia del ciclo escolar anterior	JD																		
Capacitación en el Uso del SISTEMA CUCEI en el modulo de Planeación	EQUIPO DE MEJORA																		
Elaborar carta descriptiva por materia en SISTEMA CUCEI en el Modulo de Planeación	ACADEMIAS																		
Realizar la programación académica y el programa de reuniones y metas de la academia	JD/ACAD																		



Programar los exámenes departamentales	ACADEMIAS																
Identificar necesidad de recursos didácticos y recursos materiales para impartir cursos y de bibliografía para el CID	ACADEMIAS																
Información para Gestión presupuestal P3E	JD/ACAD																
ETAPA FINAL (FASE DE IMPARTICION)																	
Capacitación en el Uso del SISTEMA CUCEI en el modulo de Impartir Cursos	EQUIPO DE MEJORA																
Realizar encuadre de la asignatura	PROFESOR																
Impartir asignatura	PROFESOR																
Realizar evaluación continua y registrar avance programático en SISTEMA CUCEI	PROFESOR																
Evaluar en periodo extraordinario y registrar en SISTEMA CUCEI	PROFESOR																
Formación de auditores de Calidad	SAC,CP																
Elaboración del primer programa de auditoria	Comité de Calidad																
Realización de primer auditoria interna	Comité de Calidad																
Presentación de Reporte de Auditoria	SAC,CP																



Reporte de Control de asistencia por profesor en las academias	JD																		
Reporte de Resultados de Exámenes Departamentales, cumplimiento del programa y de tutorías y asesorías	JD/ACAD/CC																		
Elaboración del Informe de Evaluación por academia, que incluya informe de actividades de la academia	ACADEMIAS																		
Elaboración del Plan de Acción Correctiva y Acción Preventiva	JD/ACAD																		
(FASE DE PLANEACION)																			
Revisión del Informe de la Academia del ciclo escolar anterior	JD																		
Actualizar (si es el caso) carta descriptiva por materia en SISTEMA CUCEI en el Modulo de Planeación	ACADEMIAS																		
Realizar la programación académica y el programa de reuniones y metas de la academia para el próximo ciclo escolar	JD/ACAD																		
Programar los exámenes departamentales	ACADEMIAS																		
Identificar necesidad de recursos didácticos y recursos materiales para impartir cursos y de bibliografía para el CID	ACADEMIAS																		



Anexo 7. Sistema Institucional de Información SII-CUCEI

OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN

Sistema Institucional de Información CUCEI

El Sistema Institucional de Información del CUCEI es una herramienta de trabajo que viene a cubrir una necesidad ampliamente demandada por los diversos sectores de la comunidad académica y administrativa del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías.

En este primer momento se considera el Sistema de Indicadores como parte del sistema integral de información académico-administrativa que incluya indicadores de resultados; como fundamento para la toma de decisiones, donde se considera la evaluación como recurso para elevar la calidad de la educación

Por lo anterior es conveniente precisar algunos términos:

¿Qué es un indicador?

Un indicador es un dato estadístico simple o compuesto que se relaciona a un aspecto básico en educación y que es útil en un contexto de toma de decisiones.

Para que un dato estadístico deba ser considerado como indicador, dicho dato debe tener un punto de referencia contra el cual pueda juzgarse. Comúnmente el punto de referencia es un estándar social, académico o disciplinariamente establecido.

Los indicadores de desempeño deben proveer una visión integral, multidimensional, y comprehensiva de los resultados de la organización, y también proveer de asistencia diagnóstica cuando se requiera el cambio.

Son razones o proporciones, porcentajes u otros valores cuantitativos que permiten, a los tomadores de decisiones, evaluar la posición estratégica de la institución y realizar análisis comparativos posteriores.

Características de los indicadores de desempeño:

- Combinan diversas variables con el objetivo de proporcionar una visión de conjunto de la situación analizada.



- Carácter temporal. Los valores solo pueden instruir de un periodo de tiempo determinado.
- Permiten contar con algún valor de referencia con el cual comparar la información que se obtenga; estos valores pueden referirse a otras instituciones, otros periodos de tiempo, otros países, etc.
- Permiten establecer tendencias, al menos de forma aproximada, para prever o anticipar eventos futuros relacionados con una institución o sistema.

Criterios que deben cumplir los indicadores de desempeño

- Relevancia
- Validez
- Precisión
- Confiabilidad
- Disponibilidad
- Actualización
- Cuantificables
- Eficiencia

Se menciona la guía Metodológica para la construcción de indicadores de gestión universitaria:

Objetivo específico:

Contar con un referente común para la construcción y mejor uso de la información relativa a logro de las metas planteadas en el Programa de Trabajo 2007-2013 de la Rectoría General de la Universidad de Guadalajara, el Plan de Desarrollo del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, la propuesta institucional del Programa Integral de fortalecimiento Institucional (PIFI).

Usuarios

De la Metodología. Comunidad académica y en especial responsables de elaborar la información estadística en cada entidad o dependencia, con el propósito de usar un mismo lenguaje y procedimiento de cálculo, favoreciéndose así la obtención de datos confiables y comparables que nos permitan valorar de mejor manera los avances y logros obtenidos.

De la Información. Es importante determinar a los usuarios de la información, para lo cual se establecen diferentes niveles de acceso de acuerdo al tipo de decisiones que habrán de tomarse con base en los datos y la información.



Sin embargo, con fines de rendición de cuentas y de acuerdo con la Ley de Transparencia, es necesario que la información pueda estar disponible para quien así lo solicite.

Indicadores de gestión por categoría de análisis

Los indicadores se encuentran clasificados en las siguientes categorías:

1. Población escolar
2. Programas educativos
3. Personal académico
4. Difusión cultural
5. Vinculación
6. Extensión
7. Evaluación de resultados
8. Apoyos Académica
9. Gestión
10. Financiamiento

Es importante destacar que el éxito de este Sistema Institucional de Información se logra con la participación y compromiso de todos los miembros de la Comunidad Universitaria del CUCEI, donde la ausencia de información impacta de manera directa a la calidad de los servicios que los profesores, estudiantes y personal administrativo reciben en el Centro Universitario, por lo que se requiere el cumplimiento indiscutible de las políticas públicas de acceso a la información por toda la sociedad.

Dr. Víctor González Álvarez
Rector del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías



Sistema Institucional de Indicadores. Comité de Calidad. Centro Universitario de Ciencias Exact - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos Multimedia

Dirección http://localhost/siin/sobre_siin.php Ir Vinculos

TERMINAR SESION

Servicios Adicionales 9 de Agosto de 2006 1 Administrador SIIN 1

Indicadores activos Sobre SIIN Ayuda

SIIN SISTEMA INSTITUCIONAL DE INDICADORES
Comité de Calidad CUCEI

Home > [Sobre el Sistema Institucional de Indicadores](#)

Sistema Institucional de Información CUCEI

El Sistema Institucional de Información del CUCEI es una herramienta de trabajo que viene a cubrir una necesidad ampliamente demandada por los diversos sectores de la comunidad académica y administrativa del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías.

En este primer momento se considera el Sistema de Indicadores como parte del sistema integral de información académico-administrativa que incluya indicadores de resultados; como fundamento para la toma de decisiones, donde se considera la evaluación como recurso para elevar la calidad de la educación

Por lo anterior es conveniente precisar algunos términos:

¿Qué es un indicador?
Un indicador es un dato estadístico simple o compuesto que se relaciona a un aspecto básico en educación y que es útil en un contexto de toma de decisiones.

Para que un dato estadístico deba ser considerado como indicador, dicho dato debe tener un punto de referencia contra el cual pueda juzgarse. Comúnmente el punto de referencia es un estándar social, académico o disciplinariamente establecido.

Los indicadores de desempeño deben proveer una visión integral, multidimensional, y comprensiva de los resultados de la organización, y también proveer de asistencia diagnóstica cuando se requiera el cambio.
Son razones o proporciones, porcentajes u otros valores cuantitativos que permiten, a los tomadores de decisiones, evaluar la posición estratégica de la institución y realizar análisis comparativos posteriores.

Características de los indicadores de desempeño:

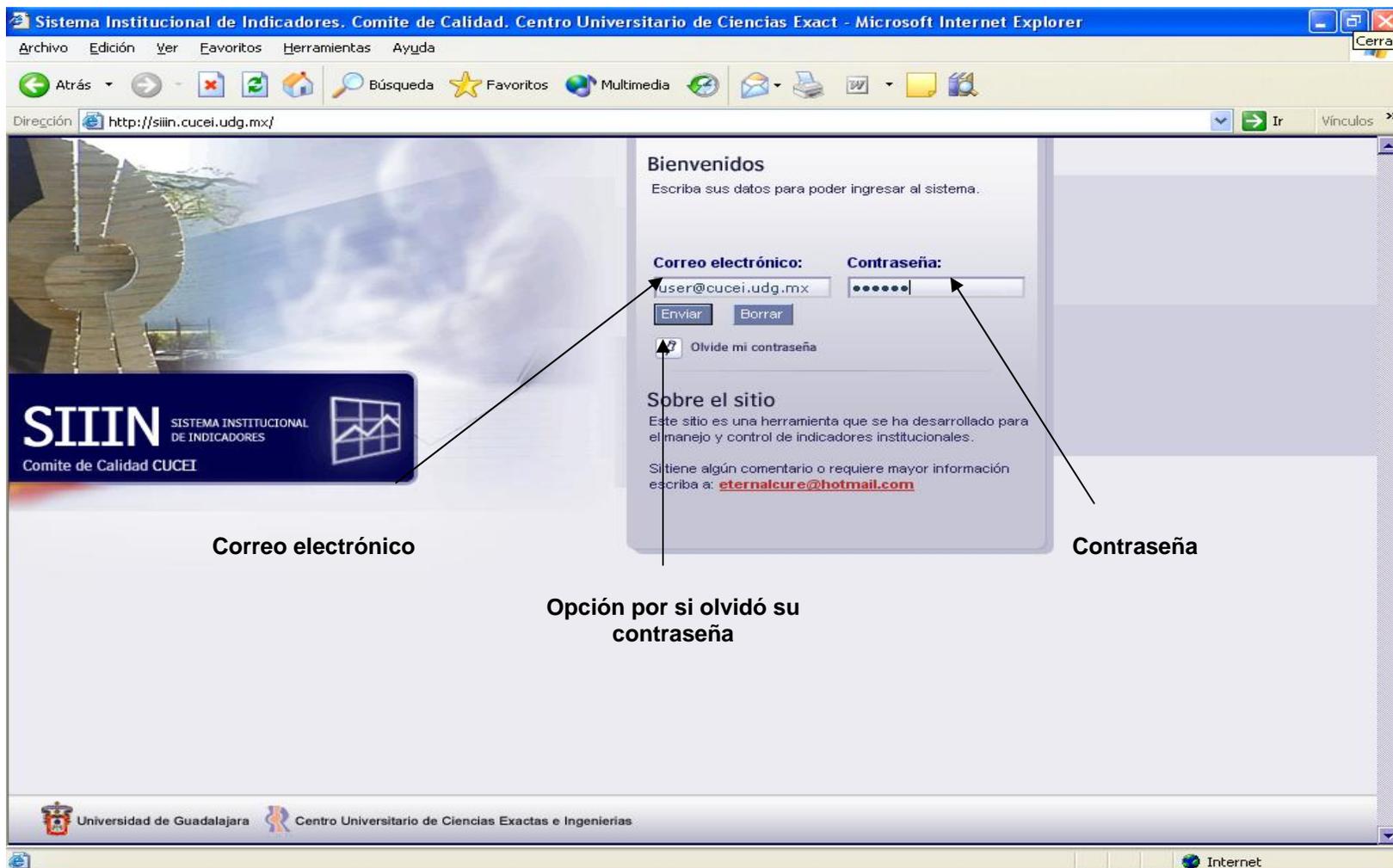
- Combinan diversas variables con el objetivo de proporcionar una visión de conjunto de la situación analizada.
- Carácter temporal. Los valores solo pueden instruir de un periodo de tiempo determinado.
- Permiten contar con algún valor de referencia con el cual comparar la información que se obtenga; estos valores pueden referirse a otras instituciones, otros periodos de tiempo, otros países, etc.

Intranet local



ENTRADA AL SISTEMA

Figura 1





Sistema Institucional de Indicadores. Comité de Calidad. Centro Universitario de Ciencias Exact - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Vínculos Hotmail gratuito Personalizar vínculos Windows Windows Media

Dirección http://siin.cucei.udg.mx/indicadores_ac.php

TERMINAR SESION 8 de Junio de 2007 ADRIANA RAMIREZ GONZALEZ

Servicios Adicionales

Indicadores activos Sobre SIIIN Ayuda

Home Indicadores activos

Indicadores activos

Grupo 1. POBLACIÓN ESCOLAR

Ir a la Consulta Detallada de Indicadores

Recuerde siempre: Que podrá continuar al siguiente "PASO", solo si llena todos los campos requeridos, Guarda los datos

No.	Nombre del indicador	Definición	Acciones		
1	Matrícula M	Suma de los alumnos de primer ingreso y de reingreso inscritos al inicio del ciclo escolar.	Capturar	PDF	EXCEL
2	Alumnos por nivel educativo y sexo CUCEI ANE	Suma de los alumnos por nivel educativo en todos los grupos inscritos al inicio del ciclo escolar.	Capturar	PDF	EXCEL
3	Alumnos por programa educativo y sexo APE	Suma de los alumnos por programa educativo de todos los grupos inscritos.	Capturar	PDF	EXCEL
4	Alumnos de pregrado por departamento APRED	Suma de los alumnos de TSU y Licenciatura por departamento inscritos.	Capturar	PDF	EXCEL
5	Alumnos de Posgrado por departamento APOSD	Suma de los alumnos de Posgrado Especialidad, Maestría y Doctorado por departamento inscritos.	Capturar	PDF	EXCEL
6	Evolución de concursantes y admitidos a nivel TSU y Licenciatura	Monitor de concursantes y admitidos por ciclos escolares al año en TSU y Licenciatura.	Capturar	PDF	EXCEL
7	Evolución de concursantes y admitidos a nivel Posgrado	Monitor de concursantes y admitidos por ciclos escolares al año a nivel Posgrado.	Capturar	PDF	EXCEL
8	Eficiencia Terminal por cohorte generacional ETpCG	Relación porcentual entre los egresados y los estudiantes que ingresaron "n" años antes (tiempo ordinario de duración de la carrera o programa de estudios), provenientes de una misma cohorte generacional.	Capturar	PDF	EXCEL
9	Promedio de Calificaciones de los alumnos inscritos en TSU Y Licenciatura PCTSU, PCLIC	Valor promedio de calificaciones de alumnos por ciclo escolar.	Capturar	PDF	EXCEL
10	Eficiencia Terminal ET	Relación porcentual entre los egresados y los estudiantes que ingresaron "n" años antes, puede ser un conjunto de estudiantes provenientes de distintas cohortes.	Capturar	PDF	EXCEL
11	Eficiencia Terminal Promedio ETP	Eficiencia terminal de las últimas cinco cohortes generacionales.	Capturar	PDF	EXCEL
12	Tiempo promedio empleado por los egresados para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios (último egreso) TPEE	Número de egresados por el número de años empleados para cursar y aprobar la totalidad de las materias del plan de estudios. (La sumatoria entre el número total de egresados es igual al tiempo promedio).	Capturar	PDF	EXCEL
13	Índice de reprobación semestral IRS	Relación porcentual entre el número de alumnos que no acreditaron (en exámenes ordinarios) cada una de las materias de un plan de estudios y el total de alumnos inscritos en cada materia.	Capturar	PDF	EXCEL
14	Tasa de deserción por semestre	Relación porcentual entre los alumnos que causaron baja temporal o	Capturar	PDF	EXCEL

Inicio 3 Internet Ex... Reproductor de ... Bandeja de entr... 3 Explorador d... X - Conversación 2 Microsoft Off... Microsoft Excel - ... Internet 05:36 p.m.



Anexo 8. Metodología para el estudio de satisfacción de estudiantes y egresados

El punto de partida de toda gestión de calidad en procesos educativos, consiste en captar las exigencias de los alumnos, profesores y egresados y analizar la forma de ofrecer soluciones que respondan a sus necesidades.

La satisfacción del alumnos en la institución educativa y su continuidad en la carrera, es decir evitar su deserción son componentes esenciales para incrementar la competitividad de las organizaciones educativas. La identificación de las necesidades y expectativas de los distintos segmentos de usuarios de la institución (alumnos, profesores y egresados) es fundamental para alcanzar su satisfacción.

Entre otros, los siguientes elementos son clave en la satisfacción del usuario (alumnos, profesores y egresados)

- **Voz del Usuario.** Ayudamos a las organizaciones a obtener una visión realista de las necesidades y expectativas de sus usuarios (alumnos, profesores y egresados), diseñando y moderando "grupos focalizados".
- **Factores de Calidad.** Analizar la prioridad de las características de calidad, tomando como base la opinión de los alumnos y profesores actuales y potenciales e introduciendo la valoración recibida por el mercado laboral y sector empleador de los egresados como variable de estudio, de manera que la institución pueda alinear, con eficiencia, sus actividades y procesos con la consecución de resultados satisfactorios para el egresado y el mercado laboral, así como la sociedad en su conjunto.
- **Medición de la satisfacción del alumno, profesor y egresado.** Realizar estudios de satisfacción del alumno, profesor y egresado, desarrollando cuestionarios de expectativas y de percepción de calidad, y aplicándolos a través de encuestas bajo distintos formatos (entrevista personal, entrevista por Internet).
- **Auditorías del servicio.** Auditar la calidad del servicio mediante auditores propios. Facilitamos capacitación de auditores de la misma organización en la evaluación de los factores de calidad del servicio.
- **Sistemas de quejas y sugerencia.** Diseño e implantación de sistemas para procesar quejas y sugerencias, como medio para determinar los elementos más susceptibles de ser mejorados así como proyectar al exterior una imagen de calidad en el servicio.

Con estas actuaciones, usted podrá:

- **Identificar las necesidades y expectativas de sus alumnos, profesores y egresados.**
- **Conocer qué factores de calidad son más relevantes para satisfacer a sus alumnos, profesores y egresados.**



- **Poseer una estimación de lo que esperan sus alumnos, profesores y egresados.**
- **Medir cuál es el grado de satisfacción de sus alumnos, profesores y egresados con los productos y/o servicios que ofrecen, obteniendo una retroalimentación básica para establecer planes de mejora relacionados con el mercado laboral y la sociedad.**
- **Determinar los elementos "objetivo" de los planes de mejora.**
- **Alinear su estrategia, políticas, procesos así como las habilidades y actuaciones de su personal con la satisfacción del alumno, profesores y egresados.**

La satisfacción de los alumnos, profesores y egresados es importante debido a su potencial impacto en la lealtad del personal académico, la retención de alumnos en sus estudios, las recomendaciones de los egresados hacia la institución, y el cumplimiento de la Universidad con sus fines sociales.

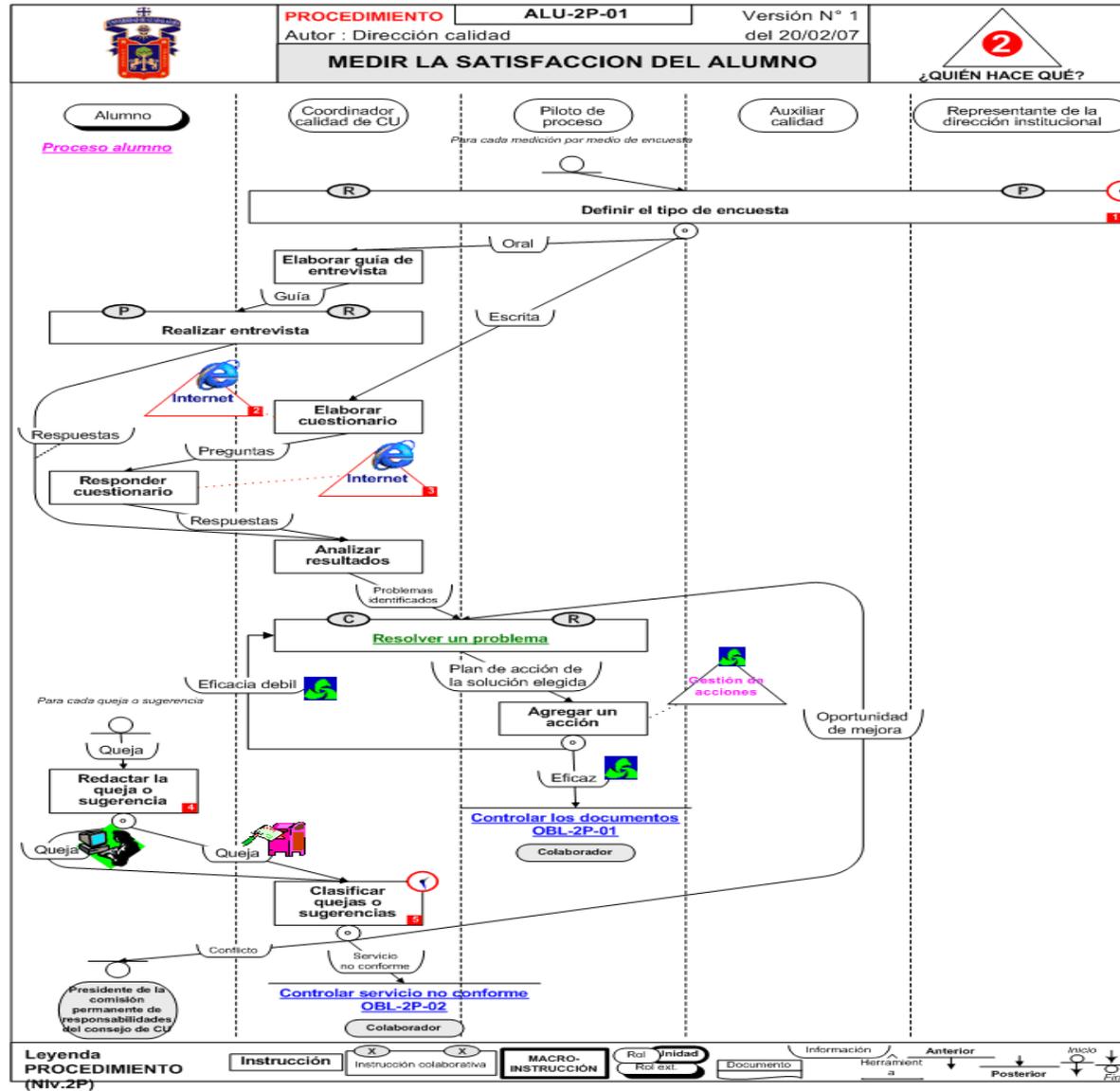
Las investigaciones indican que los alumnos, profesores y egresados comúnmente demandan mayor calidad en el servicio y con frecuencia perciben niveles que están por debajo de sus expectativas.

De aquí que sea importante entender la percepción de los alumnos, profesores y egresados, de la calidad del servicio que reciben para ser administrados con efectividad.

Sin embargo la satisfacción de los alumnos, profesores y egresados puede ser restaurada y mantenida con la acción directiva y es usada como estrategia competitiva para diferenciar al centro Universitario de la Red.

Esto se puede lograr con el desarrollo de un procedimiento de medición de la satisfacción de los alumnos, profesores y egresados que realiza un análisis acumulado de las quejas en las cuales las dimensiones del servicio percibidas por un número significativo de usuarios que han experimentado fallas por debajo del nivel aceptable para así identificarlas y modificarlas.

A continuación se muestra el procedimiento para realizar la medición de la satisfacción del alumno, que es aplicable igual a profesores y a egresados con sus diferencias específicas que se trataran a detalle más adelante.





MEDIR LA SATISFACCION DEL ALUMNO

Esta evaluación **es una medición realizada por los Coordinadores de Carrera**, para determinar cual es el índice de satisfacción de los alumnos por cada programa educativo en general y debe partir del cálculo del tamaño de muestra adecuado para cada carrera, de acuerdo a los siguientes criterios:

Nota: Si se quiere tener un nivel de confianza del 99 % y conservar el margen de error del 5% .

Para obtener una muestra probabilística necesitamos principalmente dos cosas: determinar el tamaño de la muestra (n) y seleccionar los elementos muestrales, de manera que todos tengan la misma posibilidad de ser elegidos.

De la distribución de los alumnos por carrera que tenemos se elige el método de Muestra probabilística estratificada, para ello se usara como criterio la estratificación de los programas educativos en que se divide la oferta educativa de nivel licenciatura.

Para calcular el tamaño de la muestra tenemos las siguientes ecuaciones:

$$1) \quad n' = Z^2 pq / E^2$$

n' = Tamaño provisional de la muestra

Z = es el nivel de confianza (para 95% $Z = 1.96$)

p = es la variabilidad positiva ($p = 0.5$)

$q = 1-p$ es la variabilidad negativa ($1-0.5 = 0.5$)

E = es la precisión o error estándar que es en este caso = 0.05)

Se corrige después con otros datos, ajustándose con el tamaño de la matrícula por programa educativo..

$$2) \quad n = \frac{n'}{1 + n'/N} \quad \text{que al reemplazar } n' = Z^2 pq / E^2$$

Finalmente será:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{NE^2 + Z^2 pq}$$



En nuestro caso tenemos que:

El error estándar sea no mayor de 0.05 y con una probabilidad de ocurrencia del 50%, entonces $p = 0.5$

$$n' = \frac{Z^2 pq}{E^2} = \frac{Z^2 p(1-p)}{(\text{error estandar})^2} = \frac{(2.58)^2 * 0.5 (1 - 0.5)}{(0.05)^2} = \frac{(6.6564)(0.25)}{0.0025} = 665$$

Entonces con el tamaño de la matrícula total (M) de los alumnos para licenciatura para los datos del ciclo escolar 2007 A tenemos:

Licenciatura En Fisica	195
Licenciatura En Informatica	955
Licenciatura En Ingenieria Biomedica	267
Licenciatura En Ingenieria Civil	907
Licenciatura En Ingenieria En Computacion	1229
Licenciatura En Ingenieria En Comunicaciones	
Y Electronica	1958
Licenciatura En Ingenieria Industrial	1214
Licenciatura En Ingenieria Mecanica Electrica	1636
Licenciatura En Ingenieria Quimica	1154
Licenciatura En Ingenieria Topografica	180
Licenciatura En Matematicas	238
Licenciatura En Quimica	427
Licenciatura En Quimico Farmacobiologo	1077

Matricula total de licenciatura 11437

Para todos los alumnos de licenciatura se necesita una muestra mínima de:

$$n = \frac{n'}{\text{-----}} = \frac{665}{\text{-----}} = \frac{665}{\text{-----}} = 625.5 = 625 \text{ alumnos}$$



1 + n'/M 1 + 665/11437 1.0582

Para llevar a cabo la estratificación de la muestra por carreras ofertadas en el Centro Universitario se utiliza la siguiente ecuación:

$$fh = \frac{n}{M} = Ksh = \frac{625}{11437} = 0.0547$$

La muestra de alumnos que serán entrevistadas por carrera:

Licenciatura En Fisica	(195) (0.0547) = 11
Licenciatura En Informatica	(955) (0.0547) = 52
Licenciatura En Ingenieria Biomedica	(267)(0.0547) = 15
Licenciatura En Ingenieria Civil	(907)(0.0547) = 50
Licenciatura En Ingenieria En Computacion	(1229)(0.0547) = 67
Licenciatura En Ingenieria En Comunicaciones Y Electronica	(1958)(0.0547) = 108
Licenciatura En Ingenieria Industrial	(1214)(0.0547) = 66
Licenciatura En Ingenieria Mecanica Electrica	(1636)(0.0547) = 89
Licenciatura En Ingenieria Quimica	(1154) (0.0547) = 63
Licenciatura En Ingenieria Topografica	(180)(0.0547) = 10
Licenciatura En Matematicas	(238)(0.0547) = 13
Licenciatura En Quimica	(427)(0.0547) = 23
Licenciatura En Quimico Farmacobiologo	(1077)(0.0547) = 58

Lo que nos da un total de 625 alumnos encuestados.

Los alumnos deben ser elegidos al azar de todos los semestres que incluye la matricula, es decir evitar estratificar, solo de los primeros o de los últimos semestres.

Posteriormente se define y aplica la encuesta por los coordinadores de carrera, para la satisfacción de los alumnos con el siguiente cuestionario:



CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIAS



Carrera: _____ Ciclo _____

Evaluación de Satisfacción por el Alumno

El propósito de esta guía es descubrir lo que tu esperas recibir del Centro Universitario en tu proceso de formación y que tan satisfecho o insatisfecho estas con el servicio que recibes.

Tus respuestas serán anónimas y confidenciales por lo que trata de ser lo más honesto posible.

El cuestionario se divide en dos secciones principales (A y B). Ambas Secciones abarcan los mismos temas, pero en la Sección A se desea saber que tan importante o trivial es cada punto para ti, y en la Sección B, que tan satisfecho o insatisfecho estas con el desempeño de tus profesores y los servicios recibidos por cada materia en cada punto.

Sección A: IMPORTANCIA

Por favor evalúa lo que es importante para ti del curso que acabas de tomar de acuerdo a la escala indicada.

Escala	(1) Sin importancia en absoluto	(3) Muy trivial	(5) Más o menos trivial	(7) Mas o menos importante	(9) Muy importante	(10) Extremadamente importante
---------------	--	------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------	---------------------------------------

Elija la opción que mejor refleje tu punto de vista.

Tópicos que influyen en la Satisfacción.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. ¿Qué tan importante consideras el contenido de los Cursos y grado de cumplimiento?										
B. ¿Qué tan importante es la Metodología: las actividades y los materiales didácticos que ayudan a entender el contenido de los cursos y a lograr los objetivos del mismo?										
C. ¿Qué tan importante es la Infraestructura disponible: Instalaciones, equipos y mantenimiento de aulas, baños, áreas verdes, etc.?										
D. ¿Qué tan importante es el desempeño de los profesores?										
E. ¿Qué tan importante consideras tu desempeño como estudiante?										



Sección B: DESEMPEÑO

Por favor evalúa el curso que acabas de tomar de acuerdo a la escala indicada.

Elija la opción que mejor refleje tu punto de vista, esta vez indica tu nivel de satisfacción o insatisfacción.

Escala	(1) Muy insatisfecho	(3) Insatisfecho	(5) Neutral	(7) Poco satisfecho	(9) Satisfecho	(10) Muy satisfecho											
Contenido de los Cursos y grado de cumplimiento.							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	¿Se explicaron claramente los objetivos de los cursos?																
2.	¿Se cumplieron los objetivos establecidos?																
3.	¿Se comprendió el contenido de los cursos y el uso del material didáctico?																
4.	¿El contenido de los cursos es relevante y aplicable en mi carrera?																
5.	¿La duración de los cursos fue la adecuada (horas por semana)?																
Metodología: las actividades y los materiales didácticos me ayudaron a entender el contenido de los cursos y a lograr los objetivos del mismo							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
6.	Trabajos, prácticas de laboratorio y tareas durante los cursos.																
7.	Cuadernos de trabajo y ejercicios.																
8.	Discusiones en clase, propiciación de la participación de los alumnos.																
9.	Material audiovisual (videos, presentaciones, etc).																
10.	Bibliografía disponible en el CID para lograr los objetivos de los cursos.																
Infraestructura disponible: Instalaciones, equipos y mantenimiento de aulas, baños, áreas verdes, etc.							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
11.	¿Las instalaciones (aulas, sillas, iluminación, áreas verdes, baños) fueron adecuadas?																
12.	¿Los laboratorios son adecuados para la realización de prácticas?																
13.	¿El equipo usado (de laboratorio y de cómputo/proyectors) cumplió con las necesidades de los cursos, facilitando el aprendizaje?																



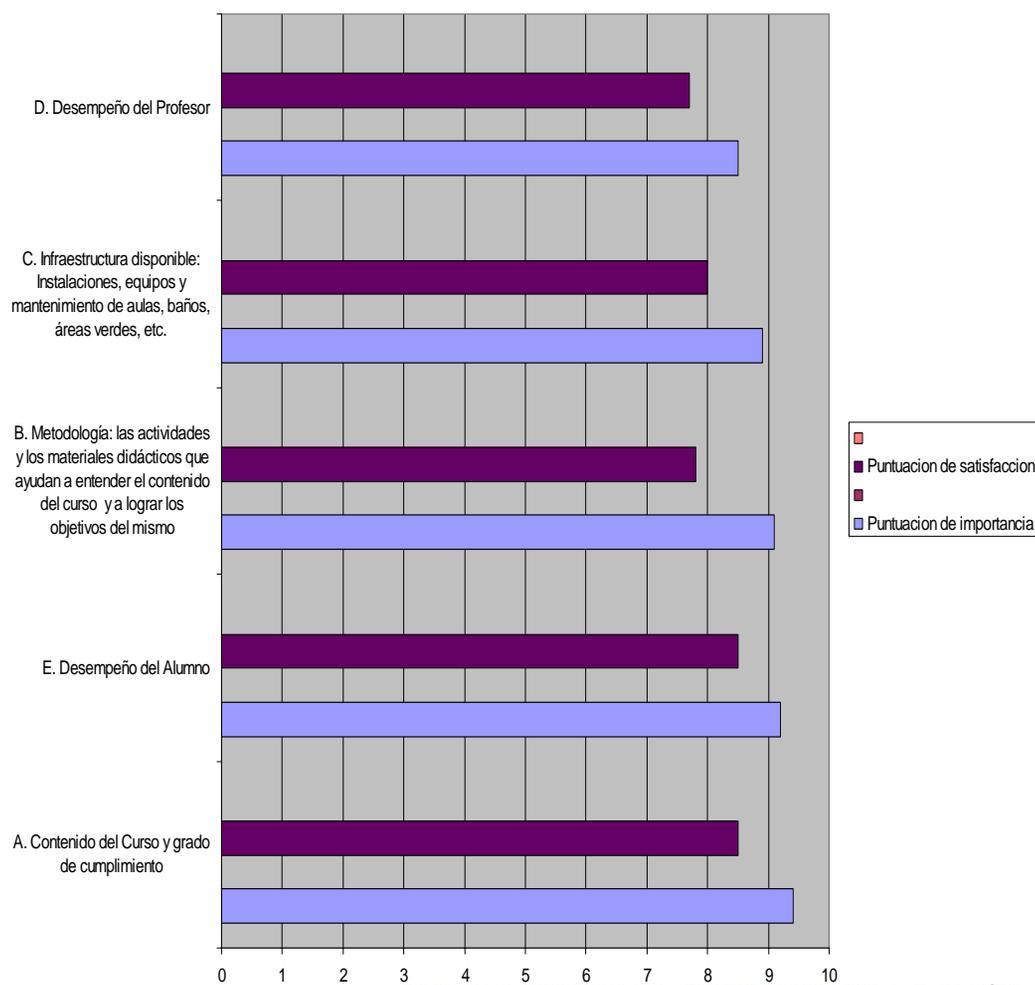
Desempeño de los Profesores		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14. ¿Mostraron conocimiento y dominio del tema?											
15. ¿Presentaron el contenido de manera clara?											
16. ¿Promovieron la discusión y el dialogo para enriquecer los temas?											
17. ¿Respondieron a las preguntas de manera adecuada?											
18. ¿Manejaron de manera efectiva las dinámicas de grupo / solución de tareas y exámenes parciales?											
19. ¿Los profesores asistieron a clases puntualmente siempre?											
20. ¿Mantuvieron al grupo interesado y enfocado en los temas del curso?											
21. Si pudiera escoger, ¿volvería a tomar otro curso con los mismos profesores?											
22. ¿El uso del tiempo efectivo de clase, por parte de los profesores fue adecuado?											
23. ¿La apariencia y el comportamiento de los profesores son adecuados?											

Mi Desempeño		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24. En cuanto a la motivación que despertaron en ti, ¿las actividades fueron interesantes?											
25. ¿Asistí a clases puntualmente siempre?											
26. ¿Cumplí con todas las tareas y trabajos necesarios durante los cursos?											
27. ¿Dediqué tiempo extra clase a repasar y estudiar los temas de los cursos?											
28. Para el logro de los objetivos, ¿la bibliografía empleada fue consultada regularmente?											
29. ¿Hice uso de las tecnologías de la información disponibles en el Centro, como es Equipo de cómputo, Internet, Acceso a Bibliografía en línea, etc.?											
30. ¿El uso del tiempo efectivo de clase, por parte del alumno fue adecuado?											



Después de la aplicación de la encuesta a los alumnos se debe realizar un análisis de los datos y proponer un plan de acción que de respuesta a las no conformidades detectadas por los alumnos, asimismo se debe realizar un análisis comparativo entre las respuestas de los alumnos de diferentes carreras, para obtener una valoración global para el CUCEI.

Análisis de diferencias para resaltar las prioridades de mejora





Cualquier diferencia por encima de 1 es significativa y mayor a 2 es seria, pero no es factible tener demasiadas prioridades simultaneas.

Por lo anterior se enumeran los factores a considerar para determinar prioridades para la mejora.

- 1.-Tamaño de la diferencia, entre mayor sea la brecha mas importante es su influencia en la satisfacción.
- 2.-Importancia para los alumnos, casi tan vital como la diferencia, es la importancia del tema a los ojos de los alumnos, cuyo criterio recibe una influencia determinante para lo que ellos consideran importante
- 3.-Identificar las ganancias rápidas, es decir cuales aspectos se pueden lograr mas fácilmente que otras.
- 4.-Políticas y regulaciones, de acuerdo a la normatividad universitaria.

Se debe hacer el mismo ejercicio para los profesores (en las Academias del CUCEI) y compararlos para determinar la percepción de alumnos vs profesores y así cerrar la brecha en ambos grupos de usuarios del proceso formativo.

MEDIR LA SATISFACCION DEL EGRESADO

Esta evaluación se debe llevar por el Coordinador de Carrera, aplicando a los egresados el instrumento de evaluación y así conocer el índice de satisfacción de los egresados.

Para la satisfacción de los egresados también se propone el MISMO cuestionario, en el contexto de todos los cursos que recibieron a lo largo de su proceso de formación.

En el año 2005 y 2006 se tuvieron egresados de las diferentes carreras de acuerdo a la distribución (Eficiencia Terminal por cohorte aparente):

Tal encuesta se debe aplicar al 100% de los alumnos candidatos a egresar por carrera, asimismo se pretende contar con el directorio de egresados del CUCEI, para posteriores reuniones de seguimiento con ellos.

Para tal efecto en una de las comisiones de operación del PD CUCEI establecido por el Secretario Academico se define el siguiente formato, para conformar el directorio.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS
 Secretaría Académica

Directorio de candidatos a Egresar

DATOS GENERALES			
Código:			
Apellido Paterno	<i>Apellido Materno</i>	Nombre(s)	
Fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa):			
Calendario de ingreso:		Calendario probable de egreso:	
Domicilio particular	Calle:	No.	Int.
Colonia:		Código Postal:	
Municipio:		Estado:	País:
Teléfono particular:			
Celular:			
Teléfono permanente (padres, familiares, etc.):			
Correo electrónico:			
Estado civil	<input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Divorciado <input type="checkbox"/> Separado <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Viudo		
¿Tienes hijos?	No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> ¿Cuántos? _____		
Licenciatura:			
Informática	<input type="checkbox"/>		
Ingeniería Civil	<input type="checkbox"/>		
Ingeniería en Computación	<input type="checkbox"/>		
Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica	<input type="checkbox"/>		
Ingeniería Industrial	<input type="checkbox"/>		
Ingeniería Mecánica Eléctrica	<input type="checkbox"/>		
Ingeniería Química	<input type="checkbox"/>		
Ingeniería en Topografía	<input type="checkbox"/>		
Químico Farmacobiólogo	<input type="checkbox"/>		
Química	<input type="checkbox"/>		
Física	<input type="checkbox"/>		
Matemáticas	<input type="checkbox"/>		



Orientación:		
Informática:	Sistemas computacionales	()
	Sistemas de información	()
Industrial:	Sistemas de producción	()
	Automatización	()
	Calidad	()
	Proyectos	()
Computación	Software de sistemas	()
	Sistemas digitales	()
Química	Orgánica	()
	Inorgánica	()
	Fisicoquímica	()
	Ambiental	()
	Analítica	()
	Bioquímica	()
Ingeniería Química	Polímeros	()
	Celulosa	()
	Petroquímica	()
	Electroquímica	()
	Alimentos	()
	Bioingeniería	()
	Ingeniería Ambiental	()
	Administrativa	()
Física	Física teórica	()
	Astronomía	()
	Física del océano y de la atmósfera	()
	Instrumentación	()
	Física experimental	()
QFB	Farmacia	()
	Microbiología	()
	Biotecnología	()
	Química clínica	()
	Química ecológica	()
Civil	Estructuras	()
	Construcción	()
	Hidráulica	()
	Geotecnia	()



	Vías terrestres	()
Mecánica Eléctrica	Diseño eléctrico	()
	Diseño mecánico	()
	Automatización industrial	()
	Ingeniería de plantas	()
Matemáticas	Análisis	()
	Ecuaciones diferenciales	()
	Probabilidad y estadística	()
	Enseñanza de la matemática	()
Créditos acumulados actualmente:		
¿En cuántos ciclos cursarás tu carrera?	()2 ()3 ()4 ()5 ()6 ()7 ()8 ()9 ()10 ()11 ()12 ()13 ()14 ()Más	
¿Cómo te sostuviste económicamente durante tus estudios (alimentación, vivienda, vestido, gastos escolares, etc.)? Señala la opción principal	() Padres () Otros familiares () Cónyuge () Trabajando () Otros	
¿Obtuviste alguna beca?	()Sí ()No	
¿Cómo consideras la difusión acerca de las becas para estudiantes?	()Excelente ()Buena ()Regular ()Mala	
Durante tu carrera ¿te asesoró tu tutor?	()Sí ()No	
En promedio ¿cuántas reuniones tuviste con tu tutor por semestre?	() Ninguna () Una () Dos () Tres () Más	
¿Cómo calificas el proceso de tutorías?	()Excelente ()Bueno ()Regular ()Malo	
¿Realizaste algún intercambio en otra universidad?	() No () Sí ¿En cuál universidad?	
¿Participaste en las escuelas de verano en otra universidad?	() No () Sí ¿En cuál universidad?	
¿Participaste en algún proyecto de investigación?	()Sí ()No	
¿Participaste en algún congreso, simposio, seminario, taller, etc. relacionado con tu carrera?	()Sí ()No	
¿Cuál es tu situación en relación al servicio social?	() Concluida () En proceso () En trámite de inicio () No realizado y sin trámite	
¿Realizaste prácticas profesionales?	()Sí ()No	
¿Consideras necesarias las prácticas profesionales para un estudiante de	()Sí ()No	



licenciatura?	
¿Has seleccionado alguna modalidad y opción de titulación?	() Sí () No
¿Cuál es tu situación en relación a esa modalidad de titulación?	() No he seleccionado una modalidad () En trámite de inicio () En proceso () Concluida
¿Has concluido tu proceso de titulación?	No () Sí: () Fecha de titulación:
Porcentaje del dominio del idioma inglés	() 100 () 80 () 60 () 40 () 20 () 0
¿Cuándo aprendiste inglés?	() Antes de iniciar la licenciatura () Durante la licenciatura
¿Dónde aprendiste inglés?	() Centro de autoacceso () Proulex () Otra institución () Autoaprendizaje
¿Dominas otro idioma?	Francés () Porcentaje: _____ Alemán () Porcentaje: _____ Chino () Porcentaje: _____ Japonés () Porcentaje: _____ Otros () Porcentaje: _____

DATOS PARTICULARES	
¿Trabajaste durante la carrera?	() Periodo inicial () Periodo intermedio () Periodo final
Nombre de la empresa:	
Puesto de trabajo:	
Dirección de la empresa:	
Teléfono de la empresa:	Extensión:
¿El trabajo tenía una relación directa con los estudios realizados?	Periodo inicial: () Sí () No Periodo intermedio: () Sí () No Periodo final: () Sí () No
¿Trabajas actualmente?	() Sí () No
Antigüedad en el trabajo actual	Meses: Años:
Ingresaste al trabajo actual a través de:	() Bolsa de trabajo UdeG () Bolsa de trabajo externa () Bolsa de trabajo en internet () Anuncios colocados en las instalaciones de la UdeG () Medios de comunicación (periódico, radio, televisión, etc.



	() Recomendación de algún conocido
¿A cuál de los siguientes tipos corresponde tu centro de trabajo?	() Gobierno y organismos públicos () Empresa u organismos privados () Trabajo por cuenta propia
Selecciona la actividad específica que corresponde a tu trabajo actual	() Explotación de recursos naturales () Industria manufacturera () Construcción, electricidad, gas y agua () Comercio y servicios () Otros: _____
¿Tu trabajo tiene una relación directa con los estudios realizados?	() Sí () No () Moderadamente
¿Consideras que has desarrollado el perfil de egreso de la carrera que cursaste?	() Sí () No () Moderadamente
¿Cómo consideras tu habilidad adquirida durante la licenciatura para:	
a) administrar?	() Excelente () Buena () Regular () Mala
b) dirigir?	() Excelente () Buena () Regular () Mala
c) identificar y localizar información pertinente?	() Excelente () Buena () Regular () Mala
d) diagnosticar y detectar problemas?	() Excelente () Buena () Regular () Mala
e) aplicar conocimientos en actividades prácticas?	() Excelente () Buena () Regular () Mala
f) aplicar conocimientos en la investigación?	() Excelente () Buena () Regular () Mala
g) solucionar problemas?	() Excelente () Buena () Regular () Mala
h) tomar decisiones?	() Excelente () Buena () Regular () Mala
i) trabajar en equipo?	() Excelente () Buena () Regular () Mala
j) utilizar instrumentos de precisión?	() Excelente () Buena () Regular () Mala
k) relacionarte públicamente?	() Excelente () Buena () Regular () Mala
l) la comunicación oral, escrita y gráfica?	() Excelente () Buena () Regular () Mala
m) procesar y analizar información?	() Excelente () Buena () Regular () Mala
n) razonar lógica y analíticamente?	() Excelente () Buena () Regular () Mala
¿Cómo consideras :	
a) el plan de estudios de tu carrera?	() Excelente () Bueno () Regular () Malo
b) el funcionamiento del sistema de créditos?	() Excelente () Bueno () Regular () Malo
c) las instalaciones del centro universitario (baños, pasillos, aulas, estacionamientos)?	() Excelentes () Buenas () Regulares () Malas



d) las instalaciones de los laboratorios?	()Excelentes ()Buenas ()Regulares ()Malas
e) las prácticas en los laboratorios?	()Excelentes ()Buenas ()Regulares ()Malas
f) el servicio de biblioteca?	()Excelente ()Bueno ()Regular ()Malo
g) la disponibilidad de los acervos bibliográficos?	()Excelente ()Buena ()Regular ()Mala
h) la disponibilidad de equipos de cómputo?	()Excelente ()Buena ()Regular ()Mala
i) los servicios externos (cafetería, papelería, etc.)?	()Excelentes ()Buenos ()Regulares ()Malos
j) la disponibilidad de material y equipo didáctico?	()Excelente ()Buena ()Regular ()Mala
k) la atención de problemas académicos?	()Excelente ()Buena ()Regular ()Mala
l) la atención de problemas administrativos?	()Excelente ()Buena ()Regular ()Mala
m) la difusión y acceso a eventos culturales?	()Excelente ()Buena ()Regular ()Mala
n) la difusión y acceso a eventos deportivos?	()Excelente ()Buena ()Regular ()Mala
o) los servicios médicos?	()Excelentes ()Buenos ()Regulares ()Malos

¿Qué otros cursos, materias o temas te hubiera gustado cursar?	
Si tuvieras que cursar nuevamente la licenciatura:	
a) ¿volverías a elegir la misma carrera?	()Sí ()No
b) ¿qué otra carrera elegirías?	_____
c) ¿volverías a estudiar en la UdeG?	()Sí ()No
¿Aspiras a continuar tus estudios?	()Sí ()No
¿Cuentas con tu currículum actualizado?	()Sí ()No
¿Conoces la bolsa de trabajo del CUCEI?	()Sí ()No
¿Te has informado en la Unidad de Becas e Intercambio las becas para un posgrado?	()Sí ()No
¿Cuentas con un plan de vida profesional a largo plazo?	()Sí ()No



Anexo 9. Análisis FODA de PE de Posgrado del CUCEI.

FORMATOS CONCENTRADORES DEL ANÁLISIS FODA

ENTIDAD
MAESTRIA Y DOCTORADO EN CIENCIAS EN PROCESOS BIOTECNOLOGICOS
ESCRIBIR EL NOMBRE COMPLETO DE LA ENTIDAD

EL SECRETARIO ACADEMICO	EL COORDINADOR DEL POSGRADO
Dr. CARLOS PELAYO ORTIZ (SECRETARIO ACADEMICO DEL CUCEI)	DR. ORFIL GONZALEZ REYNOSO, (COORDINADOR DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS EN PROCESOS BIOTECNOLOGICOS) DR. VICTOR ALCARAZ GONZALEZ, (COORDINADOR DEL PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS EN PROCESOS BIOTECNOLOGICOS)



CÉDULA: PARA CONCENTRADO DE DEBILIDADES		FCID/03
<p>Las debilidades se refieren a deficiencias en recursos, normatividad, habilidades o competencias, o a comportamientos ineficientes o situaciones problemáticas que reducen la capacidad de la Universidad para cumplir con su Misión y realizar su Visión.</p> <p>Instrucciones: Concentre todas las debilidades provenientes de las cédulas de trabajo de todas las personas a las que se les hizo partícipes de este proceso procurando agrupar por similitudes y coincidencias. Recuerde incluir la clave de codificación en la celda del lado izquierdo de cada fila.</p>		
Debilidad		Justificación
D.1	Apoyos institucionales limitados e insuficientes	<p>Aun cuando existe algunos programas de apoyo por parte de la Universidad de Guadalajara estos aun son insuficientes para cubrir el enorme rezago que existe en materia de investigación y posgrado</p> <ul style="list-style-type: none">a) La Universidad desea que el programa sea acreditado por CONACyT pero no genera ningún programa de apoyo económico específico para que lo anterior se lleve a cabo.b) Es indispensable renovar la planta docente de ambos programas de posgrado: Maestría y Doctorado. Las LGAC deben de estar sustentadas con al menos 3 o 4 profesores pertenecientes a la Universidad.
D.2	Deficiencias en normatividad	<p>Una de las principales deficiencias en normatividad que afectan a nuestro posgrado (y todos los posgrados en la Universidad) es la imposibilidad de admitir alumnos de licenciatura que quieran optar por la admisión al mismo como opción de titulación. Esto obliga a buenos estudiantes a buscar opciones en otras universidades o en la industria.</p>



D.3	La mayoría de los profesores se encuentran dispersos en funciones administrativas y no directamente relacionados con las funciones del posgrado.	El 50% de los profesores pertenecientes a la planta académica del posgrado ejercen importantes funciones administrativas dentro y fuera de la Universidad de Guadalajara. Lo anterior habla muy bien de la capacidad de cada profesor pero, para el posgrado lo anterior tiene efectos negativos para la eficiencia terminal, consolidación de líneas de investigación y productividad del mismo programa.
D.4	Infraestructura deficiente en los laboratorios	La infraestructura de los Laboratorios se ha deteriorado muchísimo en los últimos 4 años. Nuevamente, las acciones emprendidas recientemente para remediar esta situación son insuficientes en comparación con el gran número de necesidades. Prácticamente laboratorios e infraestructura de ambos programas de posgrado se encuentran sin funcionar debido a la falta de mantenimiento de los mismos.
D.5	Todos dan ordenes	No existe una línea de mando bien definida dentro del Centro Universitario. Al coordinador del programa de Doctorado lo mismo le da órdenes el Jefe de Departamento, el Secretario Académico, él coordinador de planeación, él coordinador de posgrado, la encargada de difusión del centro, la Contralora del centro, por mencionar algunos funcionarios locales, porque también la administración central lo hace. Es indispensable que se organice esta situación.

**CÉDULA: PARA CONCENTRADO DE FORTALEZAS****FCIF/04**

Las fortalezas se refieren a los aspectos positivos, áreas de operación exitosa, etc. que facilitan a la U. de G. cumplir a cabalidad con su **misión** y posicionarse de manera distintiva entre las instituciones públicas de educación superior.

Instrucciones: Concentre todas las fortalezas provenientes de las cédulas de trabajo de todas las personas a las que se les hizo partícipes de este proceso procurando agrupar por similitudes y coincidencias. Recuerde incluir la clave de codificación en la celda del lado izquierdo de cada fila.

Fortaleza		Justificación
F1	Importancia a nivel Regional, Nacional e Internacional de las áreas del conocimiento que se manejan dentro del programa de Doctorado en Ciencias en Procesos Biotecnológicos.	Áreas del conocimiento como Biotecnología Ambiental, Alimentos, Biotecnología Vegetal, Bioremediación, Enzimología, Biocombustibles etc, son de una importancia global no solo para el desarrollo del ser humano sino para el aseguramiento de su existencia. Sin embargo, a nivel local –regional- estas áreas también son importantes por la gran cantidad de industrias afines a estas áreas.
F2	Alumnos	Sin duda los alumnos deben de ser una de las fortalezas mas importantes de cualquier institución de educación. Los alumnos pertenecientes a ambos programas de posgrado son elegidos bajo un riguroso proceso de selección de tal forma que el programa se asegura de tener los mejores alumnos en su rama.
F3	Profesores	Si bien es cierto que el 50 % de profesores tienen otras funciones fuera del posgrado, también es cierto que existe otro 50 % de profesores que trabajan con ganas para sacara a flote este programa. Por tanto, los considero como una de las fortalezas de nuestro posgrado.
F4	Dictamen del Programa de Doctorado	Ambos programas de posgrado cuentan con reglas y procedimientos bien definidos para su funcionamiento.
F5	Orientación del Programa	Bioingeniería, Bioremediación, Biotecnología Ambiental, Ing. Metabólica etc.



CÉDULA: PARA CONCENTRADO DE OPORTUNIDADES		FCIO/05
<p>Las oportunidades se refieren a factores externos que aumentan la capacidad de la Universidad para cumplir con los objetivos de su Misión y realizar los futuros de su Visión (por ejemplo, el aumento de recursos por un nuevo fondo federal, el apoyo político de las autoridades para realizar modificaciones de fondo en la estructura o normatividad organizacional, etc.).</p> <p>Instrucciones: Concentre todas las oportunidades provenientes de las cédulas de trabajo de todas las personas a las que se les hizo partícipes de este proceso procurando agrupar por similitudes y coincidencias. Recuerde incluir la clave de codificación en la celda del lado izquierdo de cada fila.</p>		
Oportunidad		Justificación
O1.	Acreditar el programa de Doctorado ante CONACYT.	A pesar de las debilidades manifestadas anteriormente, ambos programas de posgrado tienen amplias posibilidades para lograr su acreditación ante CONACYT.
O2.	Participar en el desarrollo regional y nacional en el área biotecnológica.	Al generar buenos profesionistas se ayuda en el desarrollo de la región y la nación.
O3.	Cumplir con las funciones sustantivas de la Universidad de Guadalajara.	<ol style="list-style-type: none">1. Otorgar una educación de calidad a la sociedad.2. Aplicar, transferir y generar conocimiento en áreas de biotecnología
O4.	La inserción del programa de Doctorado en un contexto Regional para la superación de la industria química y biotecnológica.	Es importante tener un programa fuerte para tener una vinculación fuerte también con la industria.



CÉDULA: PARA CONCENTRADO DE AMENAZAS

FCIA/06

Las amenazas se refieren a factores que afectan de manera negativa la capacidad de la Universidad (disminuyéndola, neutralizándola) para cumplir con los objetivos de su Misión y realizar los futuros de su Visión (por ejemplo, pérdida de recursos federales disponibles, desajuste de las expectativas de las familias de los estudiantes y los estudiantes con los programas de carrera y los servicios escolares, el ingreso al sector de educación superior de universidades con superior prestigio, etc.).

Instrucciones: Concentre todas las amenazas provenientes de las cédulas de trabajo de todas las personas a las que se les hizo partícipes de este proceso procurando agrupar por similitudes y coincidencias. Recuerde incluir la clave de codificación en la celda del lado izquierdo de cada fila.

Amenaza		Justificación
A1.	Alta burocracia de la Universidad de Guadalajara	Una de las principales amenazas que tiene el posgrado es la insensibilidad que han mostrado autoridades universitarias locales y centrales para ayudar en general a los programas con orientación en Investigación a generar conocimiento y tecnología. Es importante que nuestras Autoridades Universitarias se percaten de lo importante que es a nivel regional, nacional e internacional el generar ciencia y tecnología propia y más en ramas tan importantes como son la biotecnología.
A2.	Otras Instituciones de educación superior y Centros de Investigación.	Si la Universidad de Guadalajara, no pone empeño en el mantenimiento de este tipo de programas, existen otras Instituciones de educación superior como la UAG, el CETI, TEC y CIATEJ que ya ofrecen carreras y posgrados afines a la biotecnología alimentaria, vegetal etc, lo cual debilita a la propia Universidad de Guadalajara ante las exigencias de la sociedad Jalisciense.



FORMATOS CONCENTRADORES DEL ANÁLISIS FODA

ENTIDAD
MAESTRÍA EN CIENCIA DE PRODUCTOS FORESTALES

EL SECRETARIO ACADEMICO	EL COORDINADOR DEL POSGRADO
Dr. CARLOS PELAYO ORTIZ (SECRETARIO ACADEMICO DEL CUCEI)	DR. RUBEN SAN JUAN DUEÑAS (COORDINADOR DEL PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS EN PRODUCTOS FORESTALES)

**CÉDULA: PARA CONCENTRADO DE DEBILIDADES****FCID/03**

Las debilidades se refieren a deficiencias en recursos, normatividad, habilidades o competencias, o a comportamientos ineficientes o situaciones problemáticas que reducen la capacidad de la Universidad para cumplir con su Misión y realizar su Visión.

Instrucciones: Concentre todas las debilidades provenientes de las cédulas de trabajo de todas las personas a las que se les hizo partícipes de este proceso procurando agrupar por similitudes y coincidencias. Recuerde incluir la clave de codificación en la celda del lado izquierdo de cada fila.

Debilidad		Justificación
D.1	Plantilla próxima a la jubilación	Más del 30% de profesores del programa está en promedio a cinco años de su jubilación, siendo algunos actuales miembros del SNI.
D.2	Pocos investigadores cuentan con reconocimiento SNI	El 55% de los profesores actuales no son miembros del SNI.
D.3	Baja producción científica	Actualmente el número de publicaciones científicas indexadas por profesor por año es menor a uno.
D.4	Relación estudiante- profesor	Actualmente el número de estudiantes por profesor presenta una relación de 1/3.
D.5	Falta de recursos económicos para apoyar el programa y la investigación de los estudiantes.	No se cuenta con los recursos para cubrir las necesidades del programa.
D.6	Falta respaldo a las acciones de planeación estratégica.	Institucionalmente no se cuenta con el soporte y los recursos necesarios para poder ejecutar las acciones de la planeación del programa.
D.7	El programa de posgrado tiene poco impacto local debido a la especialización tan enfocada.	La mayoría de los egresados solo encuentran trabajo en la industria de la celulosa y papel.

**CÉDULA: PARA CONCENTRADO DE FORTALEZAS****FCIF/04**

Las fortalezas se refieren a los aspectos positivos, áreas de operación exitosa, etc. que facilitan a la U. de G. cumplir a cabalidad con su misión y posicionarse de manera distintiva entre las instituciones públicas de educación superior.

Instrucciones: Concentre todas las fortalezas provenientes de las cédulas de trabajo de todas las personas a las que se les hizo partícipes de este proceso procurando agrupar por similitudes y coincidencias. Recuerde incluir la clave de codificación en la celda del lado izquierdo de cada fila.

Fortaleza		Justificación
F.1	Profesores e investigadores altamente especializados	Todos tienen doctorado, el 50% es miembro del SIN, todos tienen perfil Promep.
F.2	Buen contacto con el sector productivo y social	Los profesores han desarrollado una fuerte vinculación con el sector industrial y social a nivel nacional y Latinoamérica.
F.3	Infraestructura aceptable	La infraestructura para ejercer la docencia y la investigación es la mínima indispensable.
F.4	Apoyo personal técnico	El personal de apoyo es altamente calificado.
F.5	Recursos hemerográficos especializados	Se cuenta con una biblioteca especializada en los productos forestales
F.6	Internacionalización	Este posgrado es único en su tipo en Latinoamérica en las acciones de investigación y tecnología en el área de madera, celulosa y papel.



CÉDULA: PARA CONCENTRADO DE OPORTUNIDADES		FCIO/05
<p>Las oportunidades se refieren a factores externos que aumentan la capacidad de la Universidad para cumplir con los objetivos de su Misión y realizar los futuros de su Visión (por ejemplo, el aumento de recursos por un nuevo fondo federal, el apoyo político de las autoridades para realizar modificaciones de fondo en la estructura o normatividad organizacional, etc.).</p> <p>Instrucciones: Concentre todas las oportunidades provenientes de las cédulas de trabajo de todas las personas a las que se les hizo partícipes de este proceso procurando agrupar por similitudes y coincidencias. Recuerde incluir la clave de codificación en la celda del lado izquierdo de cada fila.</p>		
Oportunidad		Justificación
O.1	Diversificación temática	Las líneas de generación y aplicación del conocimiento y los programas educativos pueden diversificarse para tener un mayor impacto nacional e internacional.
O.2	Actualización de infraestructura	La infraestructura es la mínima indispensable para realizar investigación y enseñanza y algunos requieren actualizarse.
O.3	Internacionalización	Actualmente se cuenta con apoyos internacionales para traer estudiantes latinoamericanos. Existen oportunidades para expandir nuestra presencia en Latinoamérica.
O.4	Vinculación sector productivo y social	Involucrar a estos sectores a la formación de recursos humanos.
O.5	Somos una institución con prestigio internacional	Fortalecer la formación de redes entre CA para incrementar el flujo de profesores y alumnos

**CÉDULA: PARA CONCENTRADO DE AMENAZAS****FCIA/06**

Las amenazas se refieren a factores que afectan de manera negativa la capacidad de la Universidad (disminuyéndola, neutralizándola) para cumplir con los objetivos de su Misión y realizar los futuros de su Visión (por ejemplo, pérdida de recursos federales disponibles, desajuste de las expectativas de las familias de los estudiantes y los estudiantes con los programas de carrera y los servicios escolares, el ingreso al sector de educación superior de universidades con superior prestigio, etc.).

Instrucciones: Concentre todas las amenazas provenientes de las cédulas de trabajo de todas las personas a las que se les hizo partícipes de este proceso procurando agrupar por similitudes y coincidencias. Recuerde incluir la clave de codificación en la celda del lado izquierdo de cada fila.

Amenaza		Justificación
A.1	Rezago y obsolescencia en las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGACs).	Es necesario actualizar o redefinir las LGAC que sean acordes con el desarrollo de la ciencia y tecnología de los productos forestales para proponer soluciones a los retos nacionales.
A.2	Competencia de otros programas y postgrados	Otras instituciones podrían ofrecer programas presenciales y a distancia más atractivos en el área de los productos forestales.
A.3	Falta de la renovación de la plantilla académica en áreas de desarrollo clave.	Se deben buscar alternativas para la renovación de cuadros de académicos para suplir a los profesores que se jubilarán y además fortalecer áreas estratégicas.
A.4	Sistema administrativo de la UdeG inoperante.	El sistema actual no permite la ejecución de la planeación estratégica institucional.
A.5	Estancamiento biblio/hemerográfico y falta de acceso a la información científica y tecnológica.	Es necesario actualizar las bases bibliográficas así como asegurar el acceso virtual a las bibliotecas y bases de datos en línea.
A.6	Obsolescencia de la infraestructura.	La infraestructura mínima indispensable debe actualizarse para ser más competitivos en la oferta de nuestro programa.



FORMATOS CONCENTRADORES DEL ANÁLISIS FODA

ENTIDAD
MAESTRÍA EN CIENCIA EN INGENIERIA ELECTRICA

EL SECRETARIO ACADEMICO	EL COORDINADOR DEL POSGRADO
Dr. CARLOS PELAYO ORTIZ (SECRETARIO ACADEMICO DEL CUCEI)	DR. EMILIO BAROCIO ESPEJO (COORDINADOR DEL PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS EN INGENIERIA ELECTRICA)



CÉDULA: PARA CONCENTRADO DE DEBILIDADES

FCID/03

Las debilidades se refieren a deficiencias en recursos, normatividad, habilidades o competencias, o a comportamientos ineficientes o situaciones problemáticas que reducen la capacidad de la Universidad para cumplir con su Misión y realizar su Visión.

Instrucciones: Concentre todas las debilidades provenientes de las cédulas de trabajo de todas las personas a las que se les hizo partícipes de este proceso procurando agrupar por similitudes y coincidencias. Recuerde incluir la clave de codificación en la celda del lado izquierdo de cada fila.

Debilidad		Justificación
D1.	infraestructura	El posgrado no cuenta con espacios propios, equipo de computo y laboratorio básico para el desarrollo de sus labores académicas y de Investigación.
D2.	Red de comunicación	La falta de comunicación con el exterior a travez de una red telefónica, no permite la localización inmediata del personal que labora en el posgrado.
D3.	Apoyo de becas	La falta de becas no permite la incorporación de estudiantes con alto desempeño académico. Debido a que necesitan soporte financiero durante sus estudios.



CÉDULA: PARA CONCENTRADO DE FORTALEZAS

FCIF/04

Las fortalezas se refieren a los aspectos positivos, áreas de operación exitosa, etc. que facilitan a la U. de G. cumplir a cabalidad con su misión y posicionarse de manera distintiva entre las instituciones públicas de educación superior.

Instrucciones: Concentre todas las fortalezas provenientes de las cédulas de trabajo de todas las personas a las que se les hizo partícipes de este proceso procurando agrupar por similitudes y coincidencias. Recuerde incluir la clave de codificación en la celda del lado izquierdo de cada fila.

Fortaleza		Justificación
F1.	El 77% de los profesores que integran el posgrado, pertenecen al sistema nacional de investigadores.	La certificación por el SIN, permite abrir la posibilidad de incorporar el posgrado al Programa Nacional de Posgrados.
F2.	El 88% de los profesores, pertenecen al PROMEP	La certificación federal, deja clara la integración y participación del posgrado con el programa de licenciatura.
F3.	El programa de posgrado esta dentro del sistema universitario	Existe un plan establecido de crecimiento y cuanta con lo reconocimientos universitarios.
F4.	El posgrado cuenta con una orientación académica diferente a otras instituciones	El programa de posgrado presenta un esquema novedoso de enseñanza, así como nuevas áreas de aplicación en la ingeniería eléctrica. Fortaleza que puede ser una clara ventaja con respecto a otros programas de posgrado de la región.



CÉDULA: PARA CONCENTRADO DE OPORTUNIDADES		FCIO/05
<p>Las oportunidades se refieren a factores externos que aumentan la capacidad de la Universidad para cumplir con los objetivos de su Misión y realizar los futuros de su Visión (por ejemplo, el aumento de recursos por un nuevo fondo federal, el apoyo político de las autoridades para realizar modificaciones de fondo en la estructura o normatividad organizacional, etc.).</p> <p>Instrucciones: Concentre todas las oportunidades provenientes de las cédulas de trabajo de todas las personas a las que se les hizo partícipes de este proceso procurando agrupar por similitudes y coincidencias. Recuerde incluir la clave de codificación en la celda del lado izquierdo de cada fila.</p>		
Oportunidad		Justificación
O1.	Acreditación de un programa de posgrado de calidad	La acreditación permite que la universidad incremente la cantidad de posgrados con excelencia y de la misma manera se obtienen recursos federales para becas estudiantiles.
O2.	Proyectos con la industria	Esto permite generar una simbiosis entre universidad e industria. Consiguiendo con ello la integración de conocimiento teórico-practico. Además que permitiría la incorporación de los estudiantes graduados a la vida profesional.
O3.	Proyectos conjuntos con otras universidades	La interacción universitaria entre posgrados, permite captar recursos federales y de la iniciativa privada. La participación permite el desarrollo de proyectos macros, así como la optimización de recursos materiales de las universidades que participen en los proyectos.
O4.	Convenios universitarios e industriales	Esto facilita la movilidad tanto de profesores y estudiantes. Incrementando con ello el intercambio de conocimiento. Tanto teórico como práctico.
O5.	Formación de recursos humanos	El incremento de profesionistas con posgrado tiene un impacto directo tanto en el área académica como del área industrial. Por tanto, la urgente necesidad de generar recursos humanos con un mayor nivel educativo.
O6-	Fortalecimiento de la licenciatura en ing. eléctrica	El conocimiento generado dentro del posgrado, perneara en los diferentes niveles del programa de licenciatura. Como consecuencia de la integración de los profesores del posgrado.
O7.-	Creación de un instituto de ingeniería eléctrica.	La continúa demanda de servicios por parte de la iniciativa privada, tanto en capacitación, asesoría y desarrollo de prototipos. Aunado a la ausencia de institutos dentro de la región occidente. Permitiría la proyección de la universidad, así como la incorporación de recursos financieros a la universidad.



CÉDULA: PARA CONCENTRADO DE AMENAZAS		FCIA/06
<p>Las amenazas se refieren a factores que afectan de manera negativa la capacidad de la Universidad (disminuyéndola, neutralizándola) para cumplir con los objetivos de su Misión y realizar los futuros de su Visión (por ejemplo, pérdida de recursos federales disponibles, desajuste de las expectativas de las familias de los estudiantes y los estudiantes con los programas de carrera y los servicios escolares, el ingreso al sector de educación superior de universidades con superior prestigio, etc.).</p> <p>Instrucciones: Concentre todas las amenazas provenientes de las cédulas de trabajo de todas las personas a las que se les hizo partícipes de este proceso procurando agrupar por similitudes y coincidencias. Recuerde incluir la clave de codificación en la celda del lado izquierdo de cada fila.</p>		
Amenaza		Justificación
A1.	Otras instituciones de educación superior	Que el crecimiento de otras universidades en programas de posgrado, dejen fuera en la toma de decisiones a nivel occidente. En áreas prioritarias de el desarrollo de nuevas energías, así como de desarrollos tecnológicos mas eficientes. Provocando con ello el debilitamiento en la participación de la universidad
A2.	Nula generación de conocimiento	De no cambiar las formas y las maneras de administrar la universidad se corre el riesgo de no corresponder en el actuar con los exigencias actuales por lo que se hace urgente la renovación de métodos de enseñanza, así como la generación de nuevo conocimiento.
A3.	Planes y programas de estudio	Los planes y programas de estudio deberán ser objeto de una evaluación con criterios de pertinencia respecto a los perfiles y exigencias de los mercados empleadores de los egresados.
A4.	Perdida de competitividad	La falta de posgrados de alto nivel, produce una perdida de competitividad tanto a nivel académico como de generación de ciencia basica.



FORMATOS CONCENTRADORES DEL ANÁLISIS FODA

ENTIDAD
MAESTRIA EN CIENCIAS EN MICROBIOLOGÍA E INOCUIDAD DE ALIMENTOS
ESCRIBIR EL NOMBRE COMPLETO DE LA ENTIDAD

EL SECRETARIO ACADEMICO	EL COORDINADOR DEL POSGRADO
Dr. CARLOS PELAYO ORTIZ (SECRETARIO ACADEMICO DEL CUCEI)	DRA. SANDRA LUZR RUIZ QUEZADA, (COORDINADORA DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS EN MICROBIOLOGÍA E INOCUIDAD DE ALIMENTOS)

**CÉDULA: PARA CONCENTRADO DE DEBILIDADES****FCID/03**

Las debilidades se refieren a deficiencias en recursos, normatividad, habilidades o competencias, o a comportamientos ineficientes o situaciones problemáticas que reducen la capacidad de la Universidad para cumplir con su Misión y realizar su Visión.

Instrucciones: Concentre todas las debilidades provenientes de las cédulas de trabajo de todas las personas a las que se les hizo partícipes de este proceso procurando agrupar por similitudes y coincidencias. Recuerde incluir la clave de codificación en la celda del lado izquierdo de cada fila.

Debilidad		Justificación
D.1	Normatividad de ingreso	Una de las principales deficiencias que afectan a nuestro posgrado es que el número mínimo de alumnos para abrir el ciclo escolar es de 7 alumnos. Todos sabemos que el área de ciencias tiene poca demanda y sin becas es muy difícil reunir a los 7 alumnos por ciclo escolar. Esto nos obliga a aceptar todos los alumnos que entren (si se completan) sin poder exigir calidad
D.2	Hay maestros que no cuentan con SNI o con doctorado	Una limitante es que actualmente, existe 4 profesores que solo cuentan con maestría (aunque tres ya están estudiando el doctorado). Esto nos lleva al hecho de que existen 5 profesores que aun no cuentan con el SNI
D.3	Baja producción científica	Actualmente el número de publicaciones científicas indexadas por profesor por año es menor a uno.
D.4	Distribución de alumnos	Actualmente, hay profesores que acumulan a los estudiantes de posgrado, mientras que hay maestros que no cuentan con ninguno o tienen muy pocos.
D.5	Faltan recursos económicos para apoyar la investigación de tesis de los alumnos de la maestría.	Debido a que faltan recursos para apoyar la investigación de los estudiantes, los proyectos se retrasan y no se cumple con la eficiencia terminal, ya que los profesores tienen que buscar recursos externos.
D.6	Eficiencia terminar	Existe un rezago de alumnos de ciclos anteriores que aun no se han titulado. Aunque actualmente se esta promoviendo que se titulen, aprovechando la prorrogas que otorgo el rector general.
D.7	Falta de Becas	La falta de becas ocasiona un bajo ingreso de alumnos a la maestría. Además, como los estudiantes no cuentan con apoyo financiero, tienen que trabajar y dedicarse medio tiempo a la maestría, disminuyendo el desempeño académico.

**CÉDULA: PARA CONCENTRADO DE FORTALEZAS****FCIF/04**

Las fortalezas se refieren a los aspectos positivos, áreas de operación exitosa, etc. que facilitan a la U. de G. cumplir a cabalidad con su **misión** y posicionarse de manera distintiva entre las instituciones públicas de educación superior.

Instrucciones: Concentre todas las fortalezas provenientes de las cédulas de trabajo de todas las personas a las que se les hizo partícipes de este proceso procurando agrupar por similitudes y coincidencias. Recuerde incluir la clave de codificación en la celda del lado izquierdo de cada fila.

Fortaleza		Justificación
F.1	Importancia a nivel Regional, Nacional e Internacional de las áreas del conocimiento	El tema de la microbiología e inocuidad de los alimentos es muy importante en la industria, por lo que hay empresas, estudiantes e investigadores interesados. Esta área es importante a nivel regional, Nacional y últimamente se esta trabajando en convenios a nivel internacional.
F.2	Profesores e investigadores	Todos los profesores están trabajando de tiempo completo en el Centro. 69% cuentan con doctorado (De los 4 profesores con maestría, 3 están estudiando actualmente el doctorado para subir los indicadores), 85% de los profesores tienen perfil PROMEP (los que no lo tienen fue porque son de reciente ingreso pero ya llevaron sus papeles y se encuentran esperando el resultado) y el 61% de los profesores cuentan con SNI (hay 5 candidatos, 2 nivel I y 1 Nivel II).
F.3	Vinculación con la industria	Debido a que existen muchas empresas que trabajan en el área de alimentos, se logrado una importante vinculación con la industria alimenticia.
F.4	Vinculación con organismos gubernamentales	Existen varios profesores que tienen proyectos, convenios o vinculaciones con empresas gubernamentales como SAGARPA y otras.
F.5	Vinculación con otros centros universitarios y de investigación	Existe una vinculación con centros de investigación y educativos como CIATEJ, CIBNOR, politecnico, etc.
F.6	Internacionalización	Debido a la página de la maestría en internet y a apoyos internacionales para becas, se ha captado la atención de estudiantes de otros países como: Colombia, Argentina y Perú que están interesados en la maestría y pretenden venir a partir del ciclo 2008B, si la oficina de Relaciones exteriores les aprueba la beca.



F.7	Infraestructura aceptable	Para ejercer la docencia se cuenta con un aula de posgrados equipada con cañon y equipo de computo, oficina y aire acondicionado. Además, se cuentan con computadoras con Internet para el uso exclusivo de los estudiantes. Para el laboratorio se cuenta con la participación de cuatro laboratorios del CUCEI: el Laboratorio de Microbiología sanitaria, el Laboratorio de Microbiología sanitaria Vinculación, el Laboratorio de Microbiología sanitaria Investigación y el Laboratorio de Biología Molecular. En estos laboratorios los alumnos elaboran sus prácticas y desarrollan sus proyectos de tesis. Todos los laboratorios están acondicionados, equipados y cuentan con financiamiento para su correcto funcionamiento y los cuatro se encuentran actualmente en operación.
F.8	Recursos bibliográficos	Dentro del CUCEI, tanto alumnos como profesores cuentan con el Centro de Investigación Documental (CID) que cuenta con una amplia gama de bibliografía disponible, servicio de internet, así como varias revistas de investigación con reconocimiento internacional y que son afines al área del posgrado.



CÉDULA: PARA CONCENTRADO DE OPORTUNIDADES		FCIO/05
<p>Las oportunidades se refieren a factores externos que aumentan la capacidad de la Universidad para cumplir con los objetivos de su Misión y realizar los futuros de su Visión (por ejemplo, el aumento de recursos por un nuevo fondo federal, el apoyo político de las autoridades para realizar modificaciones de fondo en la estructura o normatividad organizacional, etc.).</p> <p>Instrucciones: Concentre todas las oportunidades provenientes de las cédulas de trabajo de todas las personas a las que se les hizo partícipes de este proceso procurando agrupar por similitudes y coincidencias. Recuerde incluir la clave de codificación en la celda del lado izquierdo de cada fila.</p>		
Oportunidad		Justificación
O.1	Incorporación de la maestría al PNP como un posgrado de excelencia	A pesar de las debilidades manifestadas anteriormente, el programa de maestría tiene amplias posibilidades para lograr su acreditación como un posgrado de excelencia, lo que permitirá elevar los indicadores de nuestro centro y de la Universidad de Guadalajara. Además, se obtendrán becas para los estudiantes y se captaran recursos federales para el posgrado y para la universidad.
O.2	Formación de Recursos Humanos	Al generar buenos profesionistas con nivel de posgrado se fortalece el área académica y el área industrial, tanto a nivel regional como nacional.
O.3	Cumplir con la misión y visión de la universidad	Otorgando una educación de calidad a la sociedad se generan recursos humanos con mayor nivel educativo. Además, se aplica y genera conocimiento en el área de la Microbiología de Alimentos
O.4	Generación de nuevas líneas de investigación	Debido al ingreso de nuevos profesores con otras visiones y formación es posible enriquecer al posgrado y diversificar las líneas de investigación (todas aplicadas a la microbiología y a alimentos, pero con diferentes enfoques como: molecular, químico, etc). Esto permitirá que el posgrado crezca y tenga un mayor impacto nacional e internacional.
O.5	Internacionalización	Los apoyos existentes para estudiantes latinoamericanos, genera grandes oportunidades para expandir la presencia de la Universidad de Guadalajara a nivel Internacional. Actualmente, ya han escrito alumnos de Colombia, Argentina y Perú, porque están interesados en venir a México a estudiar la maestría.



O.6	Vinculación con la Industria	La creciente industria alimenticia ofrece importantes oportunidades para consolidar vinculaciones, desarrollar proyectos, conseguir financiamientos, así como incorporar a los graduados a la vida profesional.
O.7	Proyectos conjuntos con otras universidades.	La interacción entre diversos centros universitarios permite el fortalecimiento de redes universitarias de investigación y de proyectos multicéntricos. Esto permitirá desarrollar macroproyectos, optimizar recursos y ayudará a captar recursos federales.
O.8	Estancias en otros centros de investigación	El promover las estancias y vinculaciones con otros centros de investigación dentro y fuera del país, permite el intercambio del conocimiento, tanto teórico como práctico, generando una producción científica de elevada calidad y de reconocimiento internacional.
O.9	Oportunidad de ofertar cursos en línea a distancia	Debido al desarrollo de nuevas tecnologías y a la Internet, tenemos la oportunidad de desarrollar cursos en línea, para que las personas interesadas puedan cursar la maestría a distancia, ya sea porque son de otros países o estados, o porque debido a su trabajo no puedan asistir a clases presénciales. En estos casos, los cursos a distancia ofrecen una oportunidad que otras Universidades están aprovechando y que nosotros no podemos dejar pasar.
O.10	Organización de Congresos	El congreso Internacional de Microbiología e Inocuidad de Alimentos, realizado por los profesores de la Maestría, permite la difusión del conocimiento generado por los estudiantes de este posgrado, permite la vinculación con la industria y con otros centros educativos y de investigación y finalmente permite darle difusión a la maestría.



CÉDULA: PARA CONCENTRADO DE AMENAZAS		FCIA/06
<p>Las amenazas se refieren a factores que afectan de manera negativa la capacidad de la Universidad (disminuyéndola, neutralizándola) para cumplir con los objetivos de su Misión y realizar los futuros de su Visión (por ejemplo, pérdida de recursos federales disponibles, desajuste de las expectativas de las familias de los estudiantes y los estudiantes con los programas de carrera y los servicios escolares, el ingreso al sector de educación superior de universidades con superior prestigio, etc.).</p> <p>Instrucciones: Concentre todas las amenazas provenientes de las cédulas de trabajo de todas las personas a las que se les hizo partícipes de este proceso procurando agrupar por similitudes y coincidencias. Recuerde incluir la clave de codificación en la celda del lado izquierdo de cada fila.</p>		
Amenaza		Justificación
A.1	Alta burocracia	Debido a la gran cantidad de documentos, informes y papelería que los profesores investigadores tienen que realizar constantemente, se disminuye el tiempo que los catedráticos dedican a la investigación y generación del conocimiento, provocando una disminución en la productividad y menor atención a los estudiantes de posgrado y sus proyectos.
A.2	Otras Instituciones de educación superior y centros de investigación	Debido a la gran demanda y a la importancia de la industria alimenticia, se han creado otros posgrados desarrollados por otras instituciones de educación superior o por Centros de Investigación como el CIATEJ. Esto provoca que cada vez se capten menos recursos humanos y si la Universidad descuida el apoyo a nuestros posgrados, otras instituciones pueden ofrecer programas presenciales o a distancia, que sean más atractivos.
A.3	Rezago del programa	Es necesario actualizar el programa de estudios para evitar rezagos. Además hay que redefinir y proponer nuevas Líneas de Generación del conocimiento, con la finalidad de que sean acordes a las necesidades y requerimientos que demanda la industria alimenticia de nuestra región y del país.