



Plan de Desarrollo Institucional 2010-2030

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Marzo de 2010

Contenido

Análisis de la situación actual	2
Misión y Visión	13
Políticas Institucionales	14
Conceptualización y articulación de las Líneas Estratégicas	15
Políticas, objetivos, indicadores, metas y estrategias	17
Investigación.....	17
Formación y Docencia.....	17
Extensión y Vinculación.....	18
Gestión y Gobierno.....	18
Evaluación e Implementación	43
Metodología para la elaboración del Plan de Desarrollo	44
Numeralia del Centro Universitario	48
Siglarío	57

Situación Actual del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

El análisis sintético sobre el estado del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías está organizado en cuatro líneas principales, que para efectos de este Plan, se han asumido como estratégicas.

El CUCEI fue creado en 1994, con base en las antiguas facultades de Ciencias, Ciencias Químicas, Informática y Computación e Ingenierías; además de los Institutos de Madera, Celulosa y Papel; Astronomía y Meteorología (IAM) y la Dirección de Vinculación y Transferencia de Tecnología. A partir de entonces, se enfrentó al reto de la integración y al nuevo modelo de trabajo adoptado por la Universidad de Guadalajara donde el departamento es el eje de las funciones académicas.

El CUCEI desarrolla sus funciones sustantivas a través de doce departamentos que se agrupan en tres divisiones. Opera con base en el modelo departamental y coordinaciones de programas educativos (PE) que, en un sentido transversal, vigilan la operación y cumplimiento de los planes de estudio. La rectoría es la máxima autoridad unipersonal y se apoya en dos secretarías, la académica y la administrativa, así como 3 divisiones. Los órganos colegiados de gobierno se integran a nivel departamental, divisional y de centro.

Su oferta educativa es de 13 licenciaturas y 15 posgrados. 10 de las licenciaturas acreditadas, 2 aún no tienen organismo acreditador y la restante, en el 2009 tuvo su primera generación de egresados y no ha sido sometida al proceso de acreditación.

Con una planta académica de casi 500 profesores de tiempo completo (PTC) y un poco menos de profesores de asignatura, atiende una matrícula de más de 11500 alumnos. Para dar una idea de la magnitud de esta población y de la complejidad de su atención, cabe compararla con la matrícula de licenciatura de algunas universidades estatales de la región: la de Nayarit tiene 12226 estudiantes¹, la de Guanajuato 15 876² y la de Colima 11614³.

La Universidad de Guadalajara, no asumió institucionalmente una estrategia de desarrollo de la investigación prácticamente hasta la creación, en 1983, del Departamento de Investigación Científica y Superación Académica (DICSA). Los investigadores contratados y los recursos aportados por esa instancia, fueron fundamentales en el momento de la creación del CUCEI para establecer el punto de arranque de la investigación.

Desde su inicio ha contado con un campus central y tres sedes adicionales fuera del campus. Esas sedes corresponden al Departamento de Madera, Celulosa y Papel; el actual Departamento de Ingeniería de Proyectos, heredero de la anterior Dirección de Vinculación y Transferencia de Tecnología, y el Instituto de Astronomía y Meteorología.

¹ Quinto Informe de Actividades del rector de la Universidad Autónoma de Nayarit (1 de Septiembre de 2009). Recuperado el 22 de Marzo de 2010, de Gobierno del Estado de Nayarit: <http://www.nayarit.gob.mx/notes.asp?id=17991>

² Informe Anual de Actividades 2008-2009 Rector General. (12 de Agosto de 2009). Recuperado el 22 de Marzo de 2010, de Universidad de Guanajuato: <http://usic13.ugto.mx/diario/informe/contenidos/informe.asp> (p.30)

³ Numeralia Universidad de Colima Agosto 2009. Recuperado el 22 de Marzo de 2010, de Dirección General de Planeación y Desarrollo Institucional: <http://www.ucol.mx/universidad/planeacion/NumeraliaUCOL/Num2009.pdf>

La sede central se constituyó en lo que fue el antiguo Instituto Tecnológico, cuyas primeras edificaciones tienen casi 60 años de antigüedad. Como parte del campus, pero sin pertenecer al CUCEI, se encuentran: 2 escuelas preparatorias con casi 10 mil alumnos, 2 edificios donde se ubican los alumnos de la carrera de Cultura Física y Deportes y un conjunto de instalaciones deportivas entre las que destaca el Coliseo Olímpico, la Alberca Olímpica y el Gimnasio de Usos Múltiples.

Reconocer este origen y condicionantes es ineludible para comprender la situación actual del Centro Universitario.

Investigación

Comparativamente con otros centros universitarios la investigación es, sin duda, una de las tareas más consistentes en el CUCEI. Desde su creación, el CUCEI ha tenido un liderazgo con respecto del número de profesores investigadores reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). A la fecha contamos con 126 investigadores, que participan en Cuerpos Académicos y realizan funciones de docencia. Aunque es deseable la adquisición de más y mejor equipo especializado, se cuenta con equipo que permite obtener resultados experimentales reportados en publicaciones indexadas. No obstante lo anterior, la vinculación con el sector productivo es escasa, considerando su potencial.

El CUCEI se distingue por ser el Centro Universitario con más cuerpos académicos consolidados de la red; 12 de 51 tienen esa condición, 14 más tienen posibilidades de hacerlo en el corto o mediano plazo. Por este motivo, es importante promover la colaboración entre grupos y el uso compartido de equipo, así como la movilidad y participación con redes e instituciones internacionales.

El CUCEI ha enfocado sus esfuerzos para que los posgrados se orienten, en su mayoría, a la investigación, lamentablemente la matrícula de estos posgrados es muy reducida (cerca de 160), por lo que se debe trabajar en acciones específicas para mejorarla.

A las publicaciones generadas por los miembros del SNI, se agregan publicaciones donde participan otros profesores y alumnos del Centro Universitario. El número no es identificable por ahora, pues una de las debilidades es el registro, seguimiento y evaluación de las actividades de investigación.

La productividad científica indexada per cápita, anual, considerando el total de PTC⁴, es menor a 1.0 y el número de patentes o diseños industriales registrados es mínimo, por lo que se debe incrementar dicha productividad como una evidencia del quehacer científico. Del mismo modo, se deben implementar acciones de gestión y apoyo para promover el registro de productos y propiedad intelectual, pues en este momento se carece de ello.

La escasa coordinación de esfuerzos es uno de los problemas más señalados y se deriva entre otras cosas, de la carencia y mal funcionamiento de los órganos colegiados. Un caso, por ejemplo, es la ausencia de un Comité que en el ámbito de la investigación pueda impulsar políticas de coordinación y evaluación.

⁴ La política actual indica que los PTC sean perfil PROMEP y por tanto tengan productos de generación y aplicación innovadora de conocimiento.

La inversión institucional destinada a proyectos de investigación es muy reducida; por tal motivo dicha actividad está supeditada al financiamiento con recursos externos, que se acercan a los 15 mdp. por año, y al éxito que los investigadores tengan al presentar sus proyectos de investigación. Por otro lado, no existe una gestión institucional pertinente para la obtención y ejercicio oportuno de recursos destinados a la investigación.

Formación y Docencia

El CUCEI atiende a 11500 estudiantes, de los cuales el 98.6% corresponde al nivel de licenciatura, en 13 programas educativos. Cuenta con 1100 profesores, 43% de ellos son de carrera y una mínima cantidad de técnicos académicos. La actividad docente de nivel licenciatura se apoya con 53 laboratorios, 34 aulas de cómputo y una biblioteca central.

Del total de profesores de carrera, 98% tienen estudios de posgrado y el 50% de los PTC tienen doctorado. Los 126 miembros del SNI ofrecen cursos, casi todos vinculados al posgrado, por lo que la integración de la investigación en el nivel licenciatura es escasa. Por el perfil de su profesorado, en las carreras de Ingeniería Química y Física, se tienen mejores condiciones para dicha integración.

A la fecha el 60% de los PTC han sido reconocidos como profesores con Perfil PROMEP. Este porcentaje es de los más altos de la Red Universitaria y ha tenido un crecimiento significativo en los últimos años. Sin embargo, como la mayoría de las actividades de actualización de los profesores dependen de esfuerzos individuales o recursos externos provenientes del Programa Institucional de Capacitación y Superación Académica (PICASA), por lo que se requiere una mayor articulación y recursos; de lo contrario el incremento de Perfiles PROMEP, en el futuro, será mínimo, en ese sentido se vuelve urgente un programa interno para profesionalizar la docencia.

Como en la mayoría de las universidades públicas, el problema de la renovación y envejecimiento del profesorado de tiempo completo se agudizará en los próximos años. El porcentaje de PTC con más de 50 años ha crecido del 39 al 43% en los últimos 3 años, es previsible que siga aumentando, lo que dará una planta docente con experiencia pero se desconoce el impacto que tenga este fenómeno, con respecto a las posibilidades de innovación. En el tiempo mencionado, 32 PTC se han jubilado o fallecido y el impacto de la jubilación será cada vez mayor en los próximos años. Dados los criterios vigentes de creación de nuevas plazas, el Centro Universitario deberá implementar políticas para atender a los estudiantes adecuadamente.

Con excepción de Ingeniería Biomédica todos los planes de licenciatura están acreditados o en el nivel 1 de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES). Lo que representa que más del 95% de la matrícula de licenciatura está incorporada en este tipo de programas. Por su parte, 11 de los 15 posgrados existentes están reconocidos por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNCP) y cuentan con una matrícula de 160 estudiantes. Entre las observaciones que los organismos acreditadores han hecho, se encuentra la necesidad de fortalecer el equipamiento, funcionamiento de laboratorios y la actualización de los planes de estudio.

Lo anterior coincide con señalamientos de la comunidad, pues uno de los problemas más urgentes, es el hecho de que los PE de licenciatura no han sido revisados ni actualizados desde hace más de 10 años. Además, con excepción de la carrera de Ingeniería Biomédica creada en 2003, la oferta educativa de licenciatura no se ha diversificado, desde hace casi 25 años.

Con el problema de la no actualización de los PE, se encuentran relacionados otros como son: la necesidad de profundizar el seguimiento de egresados, el conocimiento y vínculo con el mercado laboral y, sobre todo, la necesidad de mejorar la práctica educativa del profesor. En muchos casos, se carece de seguimiento sobre el cumplimiento de los programas escolares y los índices de éxito escolar como titulación, reprobación y deserción son preocupantes, no obstante la implementación de programas de tutoría y asesoría. Estos programas, no han sido evaluados integralmente y cada coordinación de carrera lo aplica de acuerdo a sus propios criterios.

Con un ingreso aproximado de 1600 alumnos por ciclo escolar⁵, la atención a la demanda en los últimos tres años es, en promedio, 38.7%, aun cuando el total de egresados es similar, el problema es que la eficiencia terminal de egresados por cohorte es inferior al 20%⁶.

En 8 de las 13 licenciaturas, los egresados presentan los exámenes generales de egreso de licenciatura (EGEL) del CENEVAL y en éste como en otros temas, se observan asimetrías. Su participación no es obligatoria, el porcentaje de quienes lo presentan y obtienen al menos el testimonio de desempeño satisfactorio, va entre el 13 y el 75%.

A pesar de la tendencia mundial en las reformas a los métodos de enseñanza, en el CUCEI aún predomina el uso de métodos tradicionales. La conveniencia de adoptar un modelo educativo no ha sido analizada y, por consecuencia, no existen criterios compartidos sobre el proceso de enseñanza aprendizaje, la evaluación, o el uso intensivo de tecnologías para el aprendizaje. Se ha adoptado el uso de la plataforma Moodle como complementario a los cursos curriculares en 500 cursos de los más de 3000 que se imparten en el CUCEI, pero su impacto no ha sido evaluado. Las aulas, en lo general, carecen de instalaciones adecuadas para el uso de nuevas tecnologías.

Se cuenta con un servicio de cómputo y telecomunicaciones que en general funciona bien. La formación que se realiza en el centro requiere laboratorios, computadoras y software que por su especialización, el costo del equipo, actualización y mantenimiento es muy elevado.

El Centro se ha distinguido por los buenos resultados obtenidos en programas para la obtención de recursos extraordinarios como el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI), los cuales, han sido la fuente más importante para el equipamiento. A pesar de lo anterior, el equipo para laboratorios de docencia es escaso y mucho del que existe es obsoleto.

Debe reconocerse la consolidación del Centro Integral de Documentación, que además de estar certificado atiende a casi 3500 alumnos diarios. Es, sin duda, una de las fortalezas del Centro y es uno de los puntos angulares en los que se ha apoyado la obtención de las acreditaciones de los PE. Al 2009 se

⁵ Desde el ciclo 2006B se mantuvo aproximadamente en esa cifra y en el ciclo escolar 2010 A se incremento en un 10%.

⁶ Se refiere al % de egresados que culminan en el tiempo ordinario de duración de la carrera o programa de estudios.

cuenta con un total de 8.2 volúmenes por alumno; 34400 títulos, 93400 volúmenes, 27000 revistas impresas, que se suman al acervo digital de la Universidad.

El control escolar se realiza con el apoyo del Sistema Integral de Información y Administración Universitaria (SIIAU) y tiene un alto grado de confiabilidad. Por su parte, la implementación del modelo departamental y el sistema de créditos significó, en su momento, un avance importante en la coordinación y aprovechamiento de recursos e infraestructura, sin embargo aún quedan muchos pendientes por resolver en la tarea de fortalecer dicho modelo y que con la operación de los planes de estudio se cumpla con los perfiles previstos.

Extensión y Vinculación

La vinculación es para las universidades mexicanas un reto histórico. En el caso del CUCEI, en ésta, como en otras áreas, se tienen asimetrías importantes entre los departamentos y grupos de investigación. En el tema de la vinculación, el origen de las dependencias y sus antecedentes históricos, resultan particularmente importantes para tres de ellas.

El Departamento de Ingeniería de Proyectos, por sus antecedentes como la antigua Dirección de Vinculación y Transferencia de Tecnología, tiene un trabajo muy importante mediante una Incubadora de Empresas de Base Tecnológica (IEBT) creada en 1992 con los auspicios del CONACYT, mediante un convenio de colaboración. Desde su creación ha tenido 175 proyectos, de los cuales 90 fueron aprobados, 45 empresas se consideran como graduadas y 12 en incubación. Lamentablemente, la participación de los otros departamentos en la IEBT es muy escasa.

Otro caso se presenta en el Departamento de Madera, Celulosa y Papel, cuyo antecedente directo es el antiguo Instituto "Ing. Karl Augustin Grellmann" fundado en 1973. Posteriormente, en 1976, con el apoyo de un fideicomiso⁷, inició la construcción y equipamiento inicial de sus instalaciones. Desde su origen ha desarrollado acciones de vinculación y servicio con los productores relacionados con el tratamiento de la celulosa y el papel. A la fecha recibe un financiamiento especial por parte del Gobierno del Estado. Sin embargo, la mayoría de esas acciones no se respaldan en convenios específicos.

Por otro lado, el actual Instituto de Astronomía y Meteorología, que a partir de 1925 forma parte de la Universidad de Guadalajara, mantiene una presencia cotidiana con reportes de pronóstico del tiempo, entrevistas, cursos y conferencias relacionadas con el tema. Parte de este trabajo significó el haber recibido el premio Vinculación Universitaria a través del director de la dependencia.

Casi todos los departamentos realizan proyectos que podrían clasificarse como de asesoría tecnológica. Resalta el caso de los departamentos de Química, Farmacobiología e Ingeniería Civil, que cuentan con laboratorios específicos de servicios externos. A pesar de sus potenciales, el nivel de desarrollo y

⁷ Integrado por Nacional Financiera, CONACYT, ANUIES, el gobierno del Estado y la propia Universidad.

equipamiento de esos laboratorios es pobre, y sólo uno de ellos se ubica como laboratorio certificado, lo cual limita su competitividad con empresas privadas.

A pesar de que se tienen muchos trabajos y proyectos, los resultados no son satisfactorios. Un problema importante es la coordinación de esfuerzos y una atención eficaz al cliente. Se carece, por ejemplo, de procedimientos efectivos para la recuperación y utilización de los recursos y de mecanismos de información que orienten a los nuevos clientes sobre los servicios que se ofrecen. Un avance importante es la realización de un Catálogo de Servicios, pero hace falta difusión.

El interés de algunos investigadores y grupos de trabajo en el tema de vinculación, es tal que se han recibido premios y reconocimientos en este ámbito, por lo que se tiene una fortaleza que debe ser aprovechada. La misma página web, debe ser reestructurada para servir como punto de apoyo en la tarea de vinculación y contacto.

A través de prácticas profesionales y el servicio social, se realizan actividades de vinculación con diversos sectores sociales. Sin embargo, debido a que el programa de prácticas profesionales no es obligatorio, sólo el 3.9% de los alumnos las realizan. El servicio social por su parte, al ser obligatorio, convoca a casi dos mil estudiantes por año, sin embargo tiene un impacto reducido en comunidades externas, pues son muy pocos los programas de servicio social, organizados directamente por CUCEI, encaminados con este objetivo.

La difusión científica orientada al público en general carece de programas estructurados, a pesar de que se realizan un sinnúmero de actividades. Con los niveles educativos previos y en particular con el Sistema de Educación Media Superior (SEMS), se presenta un espacio de oportunidad, por su magnitud e impacto para atraer mejores estudiantes. No obstante la falta de seguimiento, se tiene identificado un buen número de investigadores y académicos, en todos los departamentos, que participan activamente en esta labor. Por ejemplo, en Matemáticas, Física y Química se tienen muy buenos resultados en la preparación de estudiantes olímpicos.

Por otro lado, todos los departamentos y carreras participan en eventos periódicos de difusión y actividades extracurriculares. Congresos nacionales e internacionales, cátedras, foros, seminarios, etc. son organizados sistemáticamente. Sin embargo, el tema de la educación continua, es decir actividades como cursos y diplomados para egresados y público abierto, tiene pocos resultados concretos. Como referencia, en 2009, sólo los departamentos de Ingeniería de Proyectos y de Farmacobiología, concretaron la impartición de diplomados de este tipo.

Se tiene un programa consolidado y periódico relativo a las actividades artísticas, culturales y deportivas, pero su impacto en la comunidad universitaria es reducido respecto del total de estudiantes.

Con respecto a la estructura existente, el trabajo conjunto de las dependencias responsables para promover y gestionar recursos, debe profundizarse; así como la relación con las Divisiones, Departamentos y programas educativos. Se observan, en ese sentido, muchas actividades pero no siempre estructuradas en un programa permanente y transversal, con los recursos suficientes y con la evaluación correspondiente.

Gestión y Gobierno

En los últimos años se ha hecho un esfuerzo importante para integrar un sistema de gestión de la calidad. Para ello, se ha aprovechado un software específico denominado *Qualigram*, en él se han mapeado procesos, se ha incluido documentación, se ha capacitado al personal; pero no se ha convertido en un referente en la acción cotidiana de la gestión.

Las ventajas de contar con sistemas y procedimientos estandarizados y documentados que se apoyen en el uso de sistemas en línea y se orienten a la satisfacción del usuario, son conocidas, por lo que es importante acelerar esa tarea.

Por otro lado, anualmente los responsables de las dependencias hacen una captura de información en línea sobre las actividades realizadas. Esa información se concentra en el llamado Sistema Institucional de Indicadores, sin embargo, la información no se revisa ni analiza sistemáticamente. El sistema no tiene la confiabilidad necesaria para constituirse en un punto de apoyo para la toma de decisiones.

El caso de la puesta en marcha del sistema de finanzas CUCEI, es un ejemplo de avance significativo, ya que siendo un desarrollo propio, permite el seguimiento por las dependencias interesadas, del estado financiero de los proyectos y a la vez integra un esquema simplificado para las adquisiciones. El control de los bienes inventariables y el patrimonio, es ahora mucho mejor. Finalmente, los procesos relativos a control escolar están consolidados y en mejora continua.

Actualmente la infraestructura es insuficiente y no se utiliza óptimamente, las aulas se encuentran en malas condiciones, con frecuencia las butacas no son suficientes, los baños están cerrados y descuidados, faltan espacios para cubículos de profesores, nuevos laboratorios y talleres; asimismo el número y aforo de los auditorios es insuficiente.

Recientemente se concluyeron dos nuevos edificios que integran 22 aulas de cómputo, se está construyendo un edificio que será dedicado a laboratorios de ciencias básicas y otro para laboratorio de reciclado de plásticos. Aunque es evidente el beneficio estas acciones aisladas no resuelven el problema pero justifica ampliamente la elaboración de un Plan Maestro de Infraestructura que sirva de base para orientar la reestructuración y la utilización de los espacios. El Plan Maestro es requerido en proyectos para la obtención de recursos, como PIFI y el Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), pero además permitirá priorizar las acciones de intervención, el mantenimiento y los recursos.

A esta situación se suma el problema histórico del equipamiento y mantenimiento de los laboratorios, que se agudiza por el alto costo del equipo y su rápida obsolescencia. Además, ya sea en docencia o en investigación, equipo que puede ser compartido no se utiliza óptimamente. Los laboratorios carecen de planes específicos de mediano y largo plazo para la adquisición de equipo.

Por otro lado, no existen programas de ahorro de energía, agua, clasificación de residuos o rediseño ecológico de la infraestructura. El CUCEI, en ese sentido, tiene mucho por hacer para constituirse como ejemplo en la contribución al desarrollo sustentable. Este punto es importante, no sólo por la acción

cotidiana del Centro Universitario, sino porque muchos de sus egresados se incorporarán en el sector industrial donde programas de este tipo están siendo cada vez más importantes.

En relación al gobierno, se mantiene un ambiente de trabajo y estabilidad. Sin embargo, los órganos colegiados y de gobierno, carecen de esquemas de apoyo técnico que permitan un funcionamiento más eficaz. Los esfuerzos hechos para la transparencia son insuficientes y es necesario mejorar la comunicación e involucrar a la comunidad del CUCEI con las decisiones del cuerpo directivo y los órganos de gobierno.

La normatividad que atañe específicamente al centro no está actualizada y hacen falta ordenamientos, por ejemplo, sobre el funcionamiento, seguimiento y evaluación de los comités consultivos de las carreras, de titulación o las propias academias y cuerpos académicos. El caso del Estatuto Orgánico es, de hecho, urgente.

En el mismo sentido de mejorar el funcionamiento de los órganos de gobierno, no existen programas de formación directiva, que apunten a la renovación de cuadros. Frecuentemente alumnos y profesores manifiestan un profundo desconocimiento de la norma y de la identidad institucional, de su origen y función como institución pública de educación superior.

Síntesis de Fortalezas

Investigación	Formación y Docencia
<ul style="list-style-type: none"> • Prestigio de los profesores dedicados prioritariamente a la investigación. • 25% de PTC pertenece al SIN. • El mayor número de cuerpos académicos consolidado de la Red. • Productividad científica anual constante. • Se cuenta con equipo especializado para la investigación experimental. • Financiamiento externo para proyectos es cercano a 15 millones por año. 	<ul style="list-style-type: none"> • 100% de programas de licenciatura acreditados o reconocidos como nivel 1 CIEES (Ing. Biomédica tuvo egresados hasta 2009A). • 11/15 Programas de Posgrado reconocidos en el PNP. • Casi 300 PTC con perfil PROMEP. • Proceso de exámenes departamentales consolidado. • Plataforma Moodle con buena operación. • Biblioteca certificada y con buen prestigio. • Servicios de cómputo y telecomunicaciones con buen funcionamiento.
Extensión y Vinculación	Gestión y Gobierno
<ul style="list-style-type: none"> • Algunos grupos y académicos han consolidado la tarea de Vinculación. • Se han recibido premios y reconocimiento por tareas de vinculación. • Se tiene identificado un buen número de investigadores y académicos que participan activamente en difusión científica. • La normatividad actual permite la autonomía suficiente. • Programas de actividades artísticas y culturales consolidado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avances importantes en la formulación de un Sistema de Gestión de Calidad. • La plataforma para el control de requisiciones y finanzas funciona a un nivel satisfactorio. • Se cuenta con desarrollos propios para recabar información institucional y personal de los profesores SIPERSU. • El centro mantiene un ambiente de trabajo y estabilidad sin conflictos significativos.

Síntesis de Debilidades

Investigación	Formación y Docencia
<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de equipo especializado. • La productividad requiere ser incrementada • El porcentaje de investigadores con reconocimiento internacional es escaso. • La movilidad y participación con redes e instituciones internacionales necesita ser estimulada. • La colaboración entre grupos y el uso compartido de equipo es mínima. • La vinculación con el sector productivo es escasa, considerando su potencial. • Falta de registro, seguimiento y evaluación de las actividades de investigación. • Ausencia de gestión institucional para la obtención y ejercicio oportuno de recursos destinados a la investigación. • No hay acciones de gestión y apoyo para promover el registro de productos y propiedad intelectual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencia de académicos con perfil adecuado en áreas estratégicas y no existen programas de renovación. • Los planes de estudio de licenciaturas no se han revisado y actualizado desde 1996. • El equipamiento de laboratorios para docencia es escaso y mucho del que existe es obsoleto. • Malas condiciones de los espacios de enseñanza. • Predomina el uso de métodos tradicionales de la enseñanza • Una amplia mayoría de PTC carecen de cubículo • Alto índice de deserción y reprobación • El seguimiento de egresados es deficiente. • La formación y actualización de profesores es insuficiente y desarticulada. • La atención individual al estudiante es mínima o nula. • Hay una gran brecha entre el nivel licenciatura y el bachillerato
Extensión y Vinculación	Gestión y Gobierno
<ul style="list-style-type: none"> • El número de estudiantes en prácticas profesionales es muy reducido. • La oferta de programas para los egresados como diplomados y cursos es casi nula o inexistente. • Prácticamente no existen programas de servicio social orientados a comunidades externas. • La difusión científica carece de programas estructurados en lo general y con el SEMS en lo particular. 	<ul style="list-style-type: none"> • La limpieza del centro universitario muestra un rezago importante. Un ejemplo típico son los baños. • A pesar de los avances del SGC, se carece de manuales de organización y de procedimientos. • Las decisiones de los órganos de gobierno no se conocen por la colectividad. • El sistema de indicadores es poco confiable. • La coordinación entre las instancias de gestión es insuficiente.

Misión

Somos un Centro integrante de la Red Universitaria de la Universidad de Guadalajara que, en el campo de las ciencias exactas y las ingenierías, satisface las necesidades de formación de profesionales, de investigación, de extensión y vinculación; para contribuir al desarrollo sustentable e incluyente de la sociedad.

Nuestro compromiso es desarrollar habilidades, valores, actitudes y competencias profesionales; generar conocimiento expresado en productos académicos y actividades, que se caractericen por su calidad, pertinencia, relevancia y compromiso social; con fundamento en valores éticos y universales de convivencia, prosperidad colectiva y solidaridad social.

Visión

En el año 2030, el CUCEI es un Centro Universitario de reconocido prestigio internacional y liderazgo. La calidad de sus egresados, sus programas de investigación, extensión y vinculación, así como su fortaleza académico – administrativa, lo sustentan. En sus actividades se manifiesta identidad institucional, mejora constante, práctica de valores y corresponsabilidad social.

Sus actividades de investigación se desarrollan a través de grupos consolidados, con líneas de generación y aplicación del conocimiento e índices de productividad comparables con los más altos obtenidos por instituciones nacionales. Generan productos que, además de registrarse como propiedad intelectual, se encuentran estrechamente vinculados a los programas educativos y a las necesidades del entorno.

Su oferta educativa es pertinente, flexible, de calidad, y se encuentra acreditada y reconocida externamente. El proceso de formación es integral, se realiza con base en un modelo educativo que incorpora la innovación y el desarrollo de competencias y valores. El profesorado mantiene sus competencias profesionales y trabaja colegiadamente en un ambiente académico de creatividad y superación. Existen programas consolidados para apoyar las actividades extracurriculares, la movilidad y la integración de los egresados al aparato productivo.

Los programas de vinculación, servicio social y difusión de la ciencia y la cultura, se realizan de forma ordenada e integrada a los procesos académicos; atienden problemas sociales y contribuyen al fortalecimiento de una cultura científica con base en un modelo de desarrollo social sustentable.

Los procesos de gestión se realizan con base en un sistema de calidad, con eficacia, transparencia y clara orientación al destinatario final del servicio. Su organización y logros en la obtención de recursos le permiten tener condiciones de equipamiento e infraestructura, acordes a las necesidades de sus procesos académicos. El ejercicio de órganos colegiados y de gobierno se sustenta en la normatividad y la rendición de cuentas, lo que permite al centro alcanzar sus fines y metas institucionales.

Políticas institucionales

Las políticas generales y particulares para cada línea estratégica, se encuentran, por supuesto, alineadas con respecto a las de la Universidad de Guadalajara, y en esta sección se destaca el significado y énfasis que el CUCEI le da atendiendo a su ámbito de competencia.

1. Participar como **parte de la Red** Universitaria de Jalisco, en el desarrollo de las funciones sustantivas y adjetivas que competen al centro universitario, con un criterio de colaboración, integración e interacción, con los otros centros universitarios y el nivel medio superior.
2. Impulsar el **desarrollo equilibrado** de los departamentos y programas educativos del Centro Universitario, para atender la demanda educativa, generar investigación científica y tecnológica y fomentar la extensión y vinculación con el entorno.
3. Fomentar una cultura de **innovación, calidad y servicio** en todas las actividades universitarias.
4. Promover la **internacionalización** en las diferentes funciones sustantivas y adjetivas del Centro Universitario.
5. Promover el **compromiso social** con el entorno en el ejercicio de las funciones sustantivas.
6. Optimizar el **uso adecuado**, racional y austero de los recursos financieros, materiales y humanos, para favorecer la transparencia y rendición de cuentas.
7. Promover el ejercicio de **valores** en la comunidad universitaria del CUCEI, que favorezcan la convivencia y el desarrollo armónico del individuo y la sociedad.

Conceptualización y articulación de las líneas estratégicas

En esta sección, explicaremos cómo el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, concibe las relaciones entre las funciones sustantivas y algunos conceptos que sirvieron de eje en la conformación de este Plan.

Asumimos las cuatro líneas estratégicas que el Plan de la Universidad estableció a nivel general, no sólo como una necesidad de alineamiento con ese Plan, sino porque para la comunidad del CUCEI resulta claro el ordenamiento de las líneas estratégicas, la importancia de su articulación y de conceptos transversales que le den integración.

Como ejemplo de esta integración, observamos que el personal académico, en el sentido amplio, requiere formación y condiciones para un trabajo de calidad, pues resulta fundamental no sólo para el desarrollo de las tres primeras líneas estratégicas, sino también para el ejercicio de gobierno; pues entendemos al gobierno de la universidad como un gobierno académico y participativo.

La difusión, además de adquirir relevancia en la línea de Extensión y Vinculación, resulta fundamental en los proyectos de investigación, y en las funciones de gobierno coadyuva en la transparencia y la rendición de cuentas.

Investigación

La investigación, entendida, ya sea como generación de conocimiento o como la aplicación de ese conocimiento en una forma nueva y creativa para producir o mejorar tecnología, se convierte en el motor que articula e impulsa, tanto la formación y la docencia como la extensión y la vinculación.

Para el CUCEI es la práctica de la investigación lo que distingue a una universidad de otra, en el alcance y calidad de sus procesos de formación; pues produce conocimientos que permiten renovar y mejorar los planes de estudio, pero también generar instrumentos para lograr un vínculo transformador y productivo con la sociedad.

La conformación de objetivos, indicadores y estrategias, refleja la importancia que para el CUCEI significa, entre otros: la lógica de generación de conocimiento en las llamadas ciencias duras (física, química, matemáticas), el valor de la ciencia (básica o aplicada) para la sociedad y el futuro de la misma, la importancia de la ciencia y la tecnología, en su relación con lo económico y la salud, la aparición de nuevos campos profesionales y de conocimiento interdisciplinario, la necesidad de nuestro país de alcanzar una mayor independencia tecnológica.

Formación y docencia

En concordancia con la Universidad de Guadalajara, el CUCEI se concibe como un centro generador y reproductor de conocimiento, mediante el impulso de un modelo educativo innovador enfocado al estudiante y centrado en el aprendizaje, apoyado en las mejores técnicas pedagógicas y en las tecnologías de la información y comunicación.

En particular, el vínculo con la investigación y sus laboratorios y talleres, enriquecen el proceso de enseñanza aprendizaje mediante la experimentación, la práctica y aplicación de modelos teóricos que genera un componente de creatividad e ingenio entre sus estudiantes.

El CUCEI reconoce que en la sociedad del conocimiento es esencial que el proceso formativo incluya, entre sus características, calidad, movilidad, flexibilidad, trabajo colaborativo y se sustente en un intenso trabajo colegiado del profesorado.

Extensión y vinculación

Como parte de sus funciones sustantivas, el CUCEI asume la extensión y la vinculación como una de sus responsabilidades; a través de las cuales responde a las necesidades de la sociedad y el mercado, de colaborar en la atención y resolución de los problemas del entorno en lo general y de nuestro país en lo particular.

En este compromiso, adquiere relevancia la necesidad de vincular el trabajo del CUCEI con el aparato productivo, de ampliar o extender los beneficios del conocimiento y desarrollar una cultura científica. Asimismo reconocemos que es a través de los egresados, en su trabajo profesional, que esta relación de la institución y la sociedad, adquiere mayor trascendencia y sentido; por lo que la formación debe ser integral, sustentada en el compromiso social y en valores que favorezcan la convivencia y el desarrollo armónico del individuo; de ahí que la incorporación de la cultura y el deporte sean esenciales.

Gestión y gobierno

El CUCEI se reconoce como una institución de educación superior de carácter público. Como tal, sus fines son académicos y sus actividades de interés público, de ahí que la gestión y el gobierno deben orientarse en ese sentido. Para la Universidad de Guadalajara y el CUCEI, la gestión y el gobierno se refieren a prácticas que, en lo cotidiano, demuestren un ejercicio responsable y transparente en la conducción del Centro.

En ese sentido, el CUCEI entiende que la buena gestión, garantiza la sustentabilidad y desarrollo de las funciones realizadas por el centro universitario; en consecuencia, la administración de los recursos se ajusta a las disposiciones aplicables, e incorpora en su aplicación y evaluación los sistemas y herramientas tecnológicas más adecuadas para el cumplimiento de las metas institucionales.

El buen gobierno ejerce liderazgo, coordina, dirige, impulsa y asegura el cumplimiento de una normatividad actualizada y pertinente, para que el centro universitario mantenga una convivencia productiva y armónica en la consecución de sus fines. Como institución académica, incorpora en su gobierno criterios académicos, a través de la participación democrática de su comunidad y la rendición de cuentas, como sello que distingue el ejercicio de la autoridad.

Políticas Institucionales para la Línea de Investigación

1. Impulsar la investigación científica y tecnológica pertinente y con reconocimiento internacional.
2. Aprovechar áreas de oportunidad para la investigación de punta.
3. Fomentar la investigación en todos los niveles educativos y su vinculación con los planes y programas de estudio.
4. Fomentar el trabajo colaborativo entre los grupos de investigación.

Políticas Institucionales para la Línea de Formación y Docencia

1. Impulsar la profesionalización de la planta académica para cumplir con estándares nacionales e internacionales.
2. Atender las necesidades de renovación generacional de la planta académica.
3. Promover un modelo educativo enfocado en el estudiante y centrado en el aprendizaje, apoyado en la mejora continua de las prácticas pedagógicas y en las tecnologías de la información y la comunicación.
4. Estimular la movilidad de estudiantes y profesores.
5. Asegurar la calidad de los programas educativos y de la atención individual al estudiante.
6. Atender la demanda educativa en el campo de las ciencias exactas y las ingenierías.
7. Formar a los estudiantes en una diversidad de ambientes interculturales y académicos.

Políticas Institucionales para la Línea de Extensión y Vinculación

1. Fortalecer la extensión y la vinculación para apoyar en la solución de los problemas del entorno.
2. Promover el desarrollo integral del estudiante a través de la cultura, el arte y el deporte.
3. Promover el desarrollo de la cultura científica en la población.

Políticas Institucionales para la Línea de Gestión y Gobierno

1. Desarrollar un sistema de gestión eficaz, eficiente, transparente y desconcentrado.
2. Garantizar el desarrollo equilibrado de los recursos humanos, financieros, de infraestructura y equipamiento entre las entidades del CUCEI.
3. Mantener la gobernabilidad universitaria con un criterio que garantice el prestigio académico, la mejora continua, la participación y rendición de cuentas.
4. Asegurar la congruencia entre las políticas institucionales y el presupuesto.
5. Promover la identidad institucional y el compromiso social entre la comunidad universitaria del CUCEI.

1.1 Investigación

Objetivo 1.1 Consolidar los grupos de investigación del CUCEI para su reconocimiento en los ámbitos nacional e internacional.

Indicadores y Metas	2009	2012
1.1.1 Nivel de consolidación de grupos de investigación en el CUCEI.	12 CAC, 14 CAEC, 25 CAEF	15 CAC, 17 CAEC, 20 CAEF
1.1.2 Investigadores miembros del SNI/Total de PTC del CUCEI	126/496	140/540
1.1.3 Productividad científica per cápita, en los últimos 5 años.	460/496	600/540
1.1.4 Número de citas en los últimos 10 años	1021* Dato a 5 años	1500* Dato a 10 años
Estrategias	Metodología para los indicadores	
<p>1.1.a. Reestructurar los grupos de investigación de acuerdo al historial de productividad científica conjunta.</p> <p>1.1.b. Apoyar financieramente a los grupos de investigación que reúnen criterios de calidad y productividad académica para que mantengan o logren un mayor nivel de consolidación.</p> <p>1.1.c. Incorporar anualmente investigadores a los grupos de investigación, utilizando los programas de repatriación/retención de CONACYT o algún otro equivalente.</p> <p>1.1.d. Promover que cada grupo de investigación presente ante el CUCEI un proyecto de investigación conjunto.</p> <p>1.1.e. Impulsar la publicación de artículos de investigación en revistas con arbitraje internacional indexadas.</p> <p>1.1.f. Facilitar el mecanismo para que estudiantes de nuestros posgrados realicen estancias en el extranjero.</p> <p>1.1.g. Apegarse a un plan maestro para investigación diseñado por un comité técnico para la investigación, formado ex profeso, que oriente los esfuerzos a la consolidación de los grupos de investigación.</p>	<p>1.1.1 Fuente: PROMEP. Se medirá de acuerdo al reconocimiento de los cuerpos académicos, los cuales se toman como análogos a un grupo de investigación.</p> <p>1.1.2 Fuente: Coordinación de Investigación Para el indicador 1.1.3 y 1.1.4 se deberá utilizar el sistema de indexación de revistas científicas, utilizado por el Sistema Nacional de Investigadores, en ambos casos el dato deberá ser validado por la Coordinación de Investigación del CUCEI.</p> <p>1.1.3 Fuente: Para 2009 y dado que muchos productos no incluyen la palabra CUCEI, se deberá pedir a los departamentos e investigadores se verifiquen los datos.</p> <p>1.1.4 Fuente: Coordinación de Investigación. Indicadores de productividad como publicaciones no arbitradas, memorias, libros, etc. Serían consideradas en la sección de calidad de la planta académica</p>	
	Observaciones	
	En relación a la estrategia 1.1.d se asume que se trata de apoyos adicionales a los contenidos en el proyecto de investigación formalmente aprobado.	

1.2 Investigación

Objetivo 1.2 Desarrollar redes de colaboración entre grupos de investigación a nivel nacional e internacional fomentando la participación de las entidades del CUCEI.

Indicadores y Metas	2009	2012
1.2.1 Porcentaje de grupos de investigación que participan en redes con instituciones nacionales e internacionales, con proyectos avalados por convenios y presupuestos específicos.	8/51 =15.6%	15/52 = 28%
1.2.2 Número de estancias realizadas en el CUCEI o por profesores del CUCEI, previstas por convenio con instituciones de reconocido prestigio nacional o internacional.	PTC de CUCEI 21 y PTC visitantes 10	PTC de CUCEI 30 y visitantes 20
Estrategias	Metodología para los indicadores	
<p>1.2.a. Promover que los grupos de investigación del CUCEI formen redes del conocimiento, asignando recursos para estancias de los investigadores y apoyando financieramente la recepción de profesores invitados.</p> <p>1.2.b. Diseñar y aplicar un programa de financiamiento para la constitución, adhesión y desarrollo de redes de investigación, donde se contemple las necesidades a corto y mediano plazo de los grupos de investigación.</p> <p>1.2.c. Organizar jornadas de investigación, coloquios y seminarios de avances de investigación al interior del centro y/o con otros centros o instituciones con reconocimiento nacional e internacional.</p> <p>1.2.d. Promover la realización de estancias sabáticas y posdoctorales para la atención de áreas de necesidad, oportunidad y especialización.</p> <p>1.2.e. Facilitar el proceso para salida y regreso de los investigadores. Sin afectar el registro de continuidad laboral con que cuente el investigador a la fecha de autorización del programa.</p> <p>1.2.f. Facilitar el mecanismo para que estudiantes de nuestros posgrados realicen estancias en el extranjero.</p> <p>1.2.g. Facilitar y agilizar la formalización de proyectos de investigación entre grupos de diferentes instituciones</p>	<p>1.2.1 Fuente PROMEP a través de la Coordinación de Investigación, considerando los cuerpos académicos que participan en una red aprobada por PROMEP, más los proyectos aprobados que se realizan sobre la base de un convenio con al menos otra institución académica y que participen al menos dos integrantes del cuerpo académico; dichos proyectos deben tener un presupuesto específico.</p> <p>1.2.2 Fuente: Coordinación de Servicios Académicos con información de departamentos. Las estancias deberán ser en el marco de un proyecto de investigación especificado en el convenio signado y aprobado; puede incluirse año sabático formalmente aprobado, o estancias posdoctorales.</p> <p>Observaciones</p>	

1.3 Investigación

Objetivo 1.3 Vincular la investigación con las necesidades de los sectores público, social y privado.

Indicadores y Metas	2009	2012
1.3.1 Proporción de proyectos de investigación y desarrollo realizados en colaboración con el sector privado en relación al número de empresas	5/90 con 5 empresas	20/100= 5%
1.3.2 Proporción de proyectos de investigación y desarrollo realizados en atención a necesidades del sector público o social a petición de parte.	6/90 = 6.6%	10/100=10%
1.3.3 Ingreso anual de recursos extraordinarios obtenidos para financiamiento de proyectos y/o actividades de investigación, desarrollo y/o transferencia tecnológica/Presupuesto programable anual ordinario del CUCEI	No disponible	100%
Estrategias	Metodología para los indicadores	
<p>1.3.a. Incentivar a los investigadores para obtener financiamiento externo a través de proyectos de vinculación.</p> <p>1.3.b. Apoyar a los proyectos de investigación que atienden problemáticas del entorno público, privado y/o social.</p> <p>1.3.c. Instaurar en CUCEI una oficina institucional de transferencia tecnológica, responsable de la gestión, transferencia, adopción y difusión tecnológica, que sirva de enlace institucional con los sectores público, social y privado.</p> <p>1.3.d. Publicar un diagnóstico de las necesidades de los sectores público, social y privado que conlleve a la vinculación de dichos entornos con la investigación realizada en CUCEI.</p> <p>1.3.e. Fomentar la acreditación de los laboratorios orientados a la vinculación.</p> <p>1.3.f. Fomentar la realización de eventos de divulgación científico-tecnológica encaminados a interactuar con los diferentes sectores.</p> <p>1.3.g. Fortalecer el trabajo relativo a la incubación de empresas de base tecnológica.</p>	<p>El total de proyectos de investigación, se divide para efectos de este objetivo en: a) participación de fondos privados, b) por petición de parte del sector público o social, c) lo que se originan por interés institucional. La proporción en los indicadores 1.3.1 y 1.3.2 será respecto del total de los proyectos incluidos en el registro institucional. El número de empresas se incluye para indicar la diversificación de las mismas.</p> <p>1.3.1 Fuente: Coordinación de Investigación. Los proyectos deberán tener un respaldo financiero proporcionado por el sector privado y estar avalados mediante un convenio.</p> <p>1.3.2 Fuente: Coordinación de Investigación. Los proyectos deberán tener un respaldo financiero y avalado mediante un convenio.</p> <p>1.3.3 Fuente: Coordinación de Investigación con vo.bo. Coordinación de Finanzas indicando el total anual ingresado al centro. En el caso de proyectos multianuales se tomará lo correspondiente al año que se reporta.</p>	
	Observaciones	

1.4 Investigación

Indicadores y Metas	2009	2012
1.4.1 Número de estudiantes o recién egresados registrados como participantes en proyecto de investigación/Total de proyectos de investigación registrados en el CUCEI	No disponible	2.0
1.4.2 Número de productos asociados a la investigación y desarrollo en los que participan estudiantes.	No Disponible	100/año
<p style="text-align: center;">Estrategias</p>	<p style="text-align: center;">Metodología para los indicadores</p>	
<p>1.4.a. Operar un programa de impulso para la formación de investigadores jóvenes.</p> <p>1.4.b. Fortalecer y promover los programas de iniciación a la investigación.</p> <p>1.4.c. Crear mecanismos de apoyo para que estudiantes participando en proyectos de grupos de investigación del CUCEI realicen estancias cortas en otras instituciones.</p> <p>1.4.d. Difundir en seminarios públicos los resultados de las investigaciones, procurando vincular el posgrado con la licenciatura.</p> <p>1.4.e. Otorgar becas a estudiantes inscritos en posgrados de reciente creación.</p> <p>1.4.f. Impulsar a los Programas de posgrado para su ingreso y/o permanencia en el PNPC</p> <p>1.4.g. Fomentar la realización de eventos de divulgación científico-tecnológica para promover los posgrados del CUCEI en los diferentes sectores.</p> <p>1.4.h. Apoyar el programa permanente de estancias sabáticas o de post doctorado.</p> <p>1.4.i. Facilitar la participación de profesores visitantes para impartir cursos y/o colaborar en proyectos de investigación.</p>	<p>1.4.1 Fuente: Coordinación de Investigación. Los nombres de los estudiantes deben estar registrados y serán incluidos los que participen en los programas de apoyo a los SNI. Se entiende como recién egresado los que se incorporen en el registro en un plazo máximo de 12 meses después de egresar.</p> <p>1.4.2 Fuente: Coordinación de Investigación considerando tesis, publicaciones, participaciones en congresos, etc.</p> <p>1.4.3 Fuente: Coordinadores de posgrados y se considera el porcentaje de alumnos que se gradúa en un máximo de 2.5 años para maestría y 4.5 años para doctorado a partir de su ingreso.</p> <p>Observaciones</p> <p>El desarrollo de recursos humanos a través de los posgrados, se considera en el objetivo 2.4.</p>	

1.5 Investigación

Objetivo 1.5 Planear y administrar eficazmente los recursos y la infraestructura dedicados a la investigación en el CUCEI.

Indicadores y Metas	2009	2012
1.5.1 Número de acciones registradas de equipo especializado utilizado por mas de un grupo de investigación por año	No Disponible	300 acciones
1.5.2 Porcentaje de proyectos cuyos recursos fueron ejercidos en tiempo, a partir de su disponibilidad en el CUCEI	No Disponible	100%
Estrategias	Metodología para los indicadores	
<p>1.5.a. Elaborar y aplicar un programa de diagnóstico, adquisición, instalación, conservación y mantenimiento de la infraestructura utilizada en la actividad de investigación.</p> <p>1.5.b. Incorporar recursos humanos de apoyo a la investigación (técnicos académicos y auxiliares de investigación) de acuerdo a criterios de calidad, desempeño y compromiso institucional.</p> <p>1.5.c. Contar con un sistema de divulgación de los productos de la investigación que se realiza en el CUCEI.</p> <p>1.5.d. Aplicar un programa de diagnóstico, evaluación y optimización de la infraestructura y equipos para la investigación que contemple las necesidades inmediatas y mediatas de los grupos de investigación.</p> <p>1.5.e. Constituir en el CUCEI un comité técnico para la investigación.</p> <p>1.5.f. Simplificar y automatizar los procesos administrativos y académicos de apoyo para los investigadores.</p>	<p>1.5.1 Fuente: Coordinación de Investigación. Se define como acciones, los servicios de medición que se prestan al utilizar equipo especializado de laboratorio. El equipo especializado deberá ser definido previamente como equipo de uso común.</p> <p>1.5.2 Fuente: Coordinación de Investigación. Se entiende disponibilidad a partir de su incorporación a las cuentas financieras del CUCEI. Se entiende como ejercicio en tiempo, la aplicación del recurso en tiempos mínimos de acuerdo a procedimientos simplificados.</p>	
	<p>Observaciones</p> <p>Los indicadores serán evaluados a partir de la generación de un registro institucional.</p> <p>La disponibilidad de los recursos, cuando el origen de éstos sea externo a la Universidad, será determinada por la Coordinación de Finanzas,</p> <p>A partir de información proporcionada por la Coordinación de Investigación, y la, se deberá considerar</p>	

1.6 Investigación

Objetivo 1.6 Fomentar una cultura de protección intelectual de los productos de calidad, generados por la investigación básica y la aplicación innovadora del conocimiento.

Indicadores y Metas	2009	2012
1.6.1 Número de productos generados por proyectos de investigación que han sido incorporados en procesos de registro de propiedad intelectual, en los últimos 3 años.	6 patentes y 66 libros	5 registros, 50 obras
Estrategias	Metodología para los indicadores	
<p>1.6.a. Fomentar proyectos de investigación científica y tecnológica con viabilidad para generar patentes, certificados de invención e innovaciones tecnológicas que sean producidas por los grupos de investigación.</p> <p>1.6.b. Generar procedimiento de apoyo para el fomento y tramitación para el registro de patentes, certificados de invención e innovaciones tecnológicas y registro de derechos de autor.</p> <p>1.6.c. Capacitar en los temas de propiedad intelectual y registro de patentes como sustento a las investigaciones.</p>	<p>1.6.1 Fuente: Coordinación de Investigación. El indicador se refiere a invenciones y obras presentados ante el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial www.impi.gob.mx y el Instituto Nacional de Derechos de Autor www.indautor.sep.gob.mx , respectivamente.</p> <p>Observaciones</p> <p>No se deben integrar al indicador los artículos publicados en las revistas científicas los cuales quedan protegidos por los criterios de la propia revista.</p>	

2.1 Formación y Docencia

Objetivo 2.1 Consolidar una planta académica de calidad en el CUCEI, reconocida nacional e internacionalmente.

Indicadores y Metas	2009	2012
2.1.1 Porcentaje de profesores de tiempo completo con perfil PROMEP.	281/496 = 53%	320/540=59%
2.1.2 Porcentaje de profesores de asignatura y medio tiempo que al menos cuenten con una experiencia profesional externa al CUCEI, en los últimos 3 años, en disciplinas asociadas a su trabajo docente.	No disponible	20%
2.1.3 Porcentaje de profesores con calificación de muy bueno o superior en la evaluación de su desempeño docente.	No Disponible	15%
2.1.4 Porcentaje de profesores que han recibido formación para el desarrollo de competencias docentes.	No Disponible	25%
Estrategias	Metodología para los indicadores	
<p>2.1.a Formar y actualizar al personal académico con un programa de educación permanente en competencias psicopedagógicas y actualización disciplinar, sustentado en una visión pedagógica congruente con la formación integral y centrada en el aprendizaje y acorde al modelo educativo institucional</p> <p>2.1.b Establecer un programa de promoción, apoyos y recursos para la realización de actividades de los PTC que permitan la obtención del perfil PROMEP.</p> <p>2.1.c Identificar las competencias docentes pertinentes a cada Academia y definir mecanismos de evaluación al respecto, con el objetivo de certificarlas.</p> <p>2.1.d Implementar un programa institucional de capacitación y reasignación en su caso del personal académico de acuerdo a las actividades a desarrollar.</p> <p>2.1.e Promover la certificación externa de las competencias disciplinares y docentes del personal académico de acuerdo a estándares reconocidos.</p>	<p>2.1.1 Fuente PROMEP.</p> <p>2.1.2 Fuente: Departamentos a través de la Coordinación de Personal. Se entiende como “disciplinas asociadas a su trabajo docente” la relación entre el área de su experiencia profesional, con las disciplinas de las materias impartidas. El indicador será avalado por la academia con el Vo.Bo. del Jefe de Departamento</p> <p>2.1.3 Fuente: Departamentos a través de la Coordinación de Servicios Académicos y Coordinación de Personal. La evaluación del desempeño docente se realizará por ciclo escolar y el indicador se calcula como promedio de los dos ciclos anteriores. Para la evaluación se tomará como fuente a) la opinión de los estudiantes, b) de los miembros de la academia y c) el haber acreditado al menos un curso anual de actualización disciplinar y/o docente. El instrumento de evaluación y la escala serán previamente definidos.</p> <p>2.1.4 Fuente Departamentos a través de la Coordinación de Servicios Académicos y Coordinación de Personal.</p>	
	Observaciones	

2.2 Formación y Docencia

Objetivo 2.2 Renovar la planta académica y atender las necesidades de personal académico de acuerdo a los perfiles previstos en los planes de estudio y líneas de investigación institucionales.

Indicadores y Metas	2009	2012
2.2.1 Porcentaje cubierto de la plantilla académica necesaria para el desarrollo óptimo de las funciones sustantivas (PTC, PA)	No Disponible	A/PTC = 22.8 H/PA = 15
2.2.2 Porcentaje de PTC con los perfiles requeridos por PE y LGAC.	No Disponible	60%
Estrategias	Metodología para los indicadores	
<p>2.2.a Diseñar y establecer un programa permanente de renovación de la planta académica del CUCEI.</p> <p>2.2.b Incorporar profesores a la planta académica a partir de criterios pertinentes al perfil necesario y deseable.</p> <p>2.2.c Establecer un programa de capacitación didáctico-pedagógico a profesores de nuevo ingreso durante el primer año de su inserción.</p> <p>2.2.d Desarrollar de forma continua estudios demográficos y actuariales en el CUCEI para la toma de decisiones.</p> <p>2.2.e Identificar para cada uno de los PE y LGAC el conjunto de disciplinas científicas requeridas y el número de profesores por área curricular.</p> <p>2.2.f Definir los perfiles, actividades y número deseable de técnicos académicos asociados a los laboratorios.</p>	<p>2.2.1 Fuente: Departamentos a través de la Coordinación de Planeación Los estándares de A/PTC y H/PA serán considerados por PE y distribuidos entre los departamentos que dan servicio a los mismos, de acuerdo al porcentaje de créditos que atienden.</p> <p>2.2.2 Fuente: Departamentos a través de la Coordinación de Planeación. Los perfiles o características de los PTC serán registrados previamente de acuerdo a las disciplinas que conforman los PE y las LGAC de los grupos de investigación. El número de PTC, será calculado de acuerdo a la tipología PROMEP.</p> <p>Porcentaje cubierto de docentes necesario para el cumplimiento de los programas educativo, de acuerdo a estándares aceptados de A/PTC (alumno/PTC) y H/PA (Horas asignadas/Prof. Asignatura)</p>	
	<p>Observaciones</p>	

2.3 Formación y Docencia

Objetivo 2.3 Garantizar que los planes de estudio se encuentran permanentemente actualizados y acreditados, basados en la innovación, la flexibilidad, el entorno social y la dimensión internacional.

Indicadores y Metas	2009	2012
2.3.1 Porcentaje de planes de estudio que han tenido una actualización en los últimos cinco años.	11/15 = 73% posgrado y 0% licenciatura	100% posgrado y 100% licenciatura
2.3.2 Porcentaje de planes de estudio que han sido acreditados nacional o internacionalmente, por organismos reconocidos.	12/13 = 92% licenciatura y 11/15=73% posgrado	100% licenciatura 100% posgrado
2.3.3 Número de acervos y computadoras para la docencia, con respecto al número de alumnos.	Volúmenes/alumnos= 8.2 Computadoras para la docencia / alumnos 12.2	Volúmenes/alumnos = 9.7 Computadoras para la docencia / alumnos 18.7%
2.3.4 Porcentaje de materias por PE que han sido revisadas y actualizadas en sus programas de trabajo por academias y/o Juntas Académicas de los posgrados.	No Disponible	80%
Estrategias	Metodología para los indicadores	
2.3.a Establecer un programa de actualización de los planes de estudio con revisiones periódicas de al menos cinco años, con flexibilidad y considerando las necesidades del entorno social tanto nacional como internacional.	2.3.1 Fuente: Secretaría Académica Se entiende como actualización a la modificación del dictamen aprobado por los órganos de gobierno correspondientes.	
2.3.b Evaluar la oferta educativa del CUCEI en función de necesidades sociales, condiciones del mercado laboral, estándares internacionales y el desarrollo científico y tecnológico.	2.3.2 Fuente: Coordinadores de PE (licenciaturas y posgrados) a través de la Secretaría Académica. Para el caso de posgrados, se considerará los incluidos en el PNP.	
2.3.c Promover la acreditación de los PE mediante un programa de mejora continua académica y administrativa, incluyendo el cumplimiento de requisitos de acreditación.	2.3.3 Fuente: Coordinación de Servicios Académicos y de Tecnologías para el Aprendizaje. El indicador debe ser contrastado con los requerimientos curriculares y estándares internacionales o previamente aceptados. Se entiende como computadoras para la docencia, como las destinadas al uso de profesores y/o de alumnos.	
2.3.d Establecer un programa de actualización de los recursos académicos de acuerdo a los requerimientos curriculares y estándares internacionales.	2.3.4 Fuente: Departamentos y Coordinaciones de posgrado.	
2.3.e Revisar los programas de materias de los PE de manera continua por parte de las academias para mantener su actualización y pertinencia.	Observaciones	

2.4 Formación y Docencia

Objetivo 2.4 Consolidar un programa de apoyo integral a los estudiantes.

Indicadores y Metas	2009	2012
2.4.1 Número y porcentaje de alumnos que reciben formalmente servicios de tutoría, asesoría u orientación educativa.	No disponible	60%
2.4.2 Porcentaje de alumnos aprobados en la aplicación de exámenes departamentales.	No Disponible	60%
2.4.3 Porcentaje de alumnos que participan en programas de becas, apoyos y reconocimientos.	(PRONABES) 488 (4.3%) PAY y sobresalientes 152 (1.4%)	PRONABES 6.3% PAY y sobresalientes 2%
2.4.4 Tasa de eficiencia de titulación por PE por cohorte generacional, al menos un año después de su egreso.	157/3273 = 4.80%	10%
2.4.5 Índice de deserción por PE por ciclo escolar.	2.10%	1.5%
Estrategias	Metodología para los indicadores	
2.4.a Consolidar el Programa Institucional de Tutorías del CUCEI para la atención de los alumnos y formación de profesores tutores en el CUCEI.	2.4.1 Fuente: Coordinaciones de PE. El indicador debe señalar a los estudiantes que cumplen con la asistencia en un número mínimo de sesiones previamente establecido. Los participantes de asesoría y orientación educativa deben referirse a programas establecidos.	
2.4.b Fortalecer los servicios de apoyo académico en el CUCEI, mediante la actualización de recursos informáticos y tecnológicos, adecuación de espacios físicos y actividades de formación integral.	2.4.2 Fuente: Departamentos.	
2.4.c Fortalecer los programas de becas, intercambio académico del CUCEI a través de la gestión institucional y de recursos externos.	2.4.3 Fuente: Coordinación de Servicios Académicos y Coordinaciones de PE. El concepto apoyos se refiere a recursos para asistencia a congresos y eventos, participación en eventos deportivos y culturales.	
2.4.d Promover las modalidades de titulación para incrementar la eficiencia terminal por cohorte generacional.	2.4.4 Fuente: Coordinación de Control Escolar.	
2.4.e Evaluar el aprovechamiento escolar de los estudiantes del CUCEI en sus habilidades comparables con otras IES a través de pruebas nacionales como un diagnóstico útil para la tutoría y seguimiento académico.	2.4.5 Fuente: Coordinación de Control Escolar. El índice se calcula como promedio de los dos ciclos semestrales.	
2.8.a Adquirir la infraestructura necesaria para el desarrollo de ambientes virtuales de aprendizaje y el acceso a sistemas informáticos.	Observaciones	

2.5 Formación y Docencia

Objetivo 2.5 Optimizar el funcionamiento del modelo departamental y del sistema de créditos en el CUCEI.

Indicadores y Metas	2009	2012
2.5.1 Porcentaje de materias por departamento, para las cuales se cumplen en más del 90% los objetivos y contenidos descritos en su programa.	No Disponible	80%
2.5.2 Porcentaje de secciones o grupos que tienen un número adecuado de estudiantes de acuerdo a las capacidades del aula/laboratorio y condiciones óptimas de aprendizaje.	No Disponible	100%
2.5.3 Porcentaje de PTC por departamento que participa formalmente en proyectos de investigación y/o extensión y vinculación.	No Disponible	60%
Estrategias	Metodología para los indicadores	
2.5.a Evaluar de forma continua la operación académica-administrativa del sistema de créditos, con base en criterios de equidad, eficiencia, eficacia, innovación pertinencia, y de acuerdo con estándares de calidad internacionales.	2.5.1 Fuente: Departamentos y coordinadores de posgrado. El análisis debe hacerse por ciclo escolar y por sección. Los objetivos y contenidos deben estar registrados previamente.	
2.5.b De acuerdo a los resultados de las evaluaciones, adecuar la organización departamental y el sistema de créditos, para implementar los cambios pertinentes en el CUCEI.	2.5.2 Fuente: Coordinación de Control Escolar con base en los registros de SIIAU. El número mínimo y máximo de alumnos para cada sección será establecido previamente por los Departamentos con el aval de las Divisiones considerando el tipo de materia.	
2.5.c Ajustar la normatividad, estructura, procedimientos y sistemas administrativos para que den soporte adecuado al desarrollo del modelo departamental y el sistema de créditos.	2.5.3 Fuente: Coordinaciones de Investigación y Extensión. Los proyectos deberán estar registrados previamente en las coordinaciones de investigación y/o extensión respectivamente.	
2.5.d Fortalecer el funcionamiento de las Academias de acuerdo a los lineamientos institucionales, y conforme a la normatividad vigente.		
2.5.e Operar de manera continua y eficiente el sistema de gestión de calidad del CUCEI.		
2.5.f Evaluar el índice de satisfacción de los profesores en sus funciones y relaciones con el modelo departamental.		
2.5.g Incorporar en el trabajo de las academias el uso de tecnologías de la información para mejorar su coordinación y de ambientes virtuales, en los cursos en los que tienen responsabilidad.	Observaciones	

2.6 Formación y Docencia

Objetivo 2.6 Fortalecer los programas de movilidad del personal académico y estudiantil en los ámbitos institucional, nacional e internacional.

Indicadores y Metas	2009	2012
2.6.1 Porcentaje de estudiantes y profesores que participan en programas de movilidad, respectivamente.	Estudiantes No disponible Profesores 21/496= 4.2%	Estudiantes 1% Profesores 5.5%
2.6.2 Número de materias que incorporan material educativo en otro idioma.	No Disponible	5%
2.6.3 Número y porcentaje de alumnos y profesores que manifiestan un dominio de otro idioma al menos con un nivel de comprensión.	No Disponible	Alumnos 15% de 12353 Profesores 30% de 540 PTC
2.6.4 Porcentaje de alumnos que aprueban cursos curriculares ofertados en otro idioma diferente al español.	No Disponible	5%
Estrategias	Metodología para los indicadores	
<p>2.6.a. Incorporar el aprendizaje de un segundo idioma en todos los planes de estudio.</p> <p>2.6.b. Establecer una política institucional para incorporar cursos con material educativo en otro idioma.</p> <p>2.6.c. Simplificar los procedimientos administrativos relativos a la movilidad de personal académico y estudiantes del CUCEI.</p> <p>2.6.d. Diversificar y ampliar programas y convenios de movilidad física y virtual, tanto para estudiantes como para docentes.</p> <p>2.6.e. Promover programas de doble titulación y titulación conjunta con IES nacionales e internacionales, considerando movilidad física y virtual, así como el reconocimiento curricular para los estudios realizados mediante estancias cortas.</p> <p>2.6.f. Elaborar programas para promover en los académicos el aprendizaje de otros idiomas.</p> <p>2.6.g. Impulsar el reconocimiento nacional e internacional para el establecimiento de un sistema de créditos comparable que facilite la movilidad estudiantil.</p>	<p>2.6.1 Fuente: Coordinación de Servicios Académicos. Se entenderá como movilidad estudiantil aprobar cursos curriculares en otra institución y deberá distinguirse entre nacionales e internaciones, y los cursados en otro idioma. También incluye las estancias de investigación de académicos y estudiantes (veranos de la ciencia, programa Delfín, etc.) realizadas en otras instituciones y deberán registrarse previamente. No debe incluirse la asistencia a Congresos, seminarios y similares.</p> <p>2.6.2 Fuente: Departamentos. El material educativo debe ser considerado como parte de la evaluación del curso y no como optativo.</p> <p>2.6.3 Fuente: Departamentos para el caso de profesores y Coordinaciones de PE con base en encuestas entre los alumnos</p> <p>2.6.4 Fuente: Departamentos. Se entiende como cursos curriculares los que son parte del plan de estudios.</p>	
	Observaciones	

2.7 Formación y Docencia

Objetivo 2.7 Ampliar la cobertura educativa del CUCEI, mediante programas de calidad que cubran los requisitos para ser acreditables y reconocidos nacional e internacionalmente.

Indicadores y Metas	2009	2012
2.7.1 Número de programas educativos creados en disciplinas emergentes y/o con alta demanda social, en los últimos cinco años.	0 Licenciaturas 3 Posgrados	2 licenciaturas 1 posgrado
2.7.2 Matrícula promedio de nuevo ingreso de los últimos tres años, con las condiciones para ser atendida en procesos de formación de calidad.	1600	1760
Estrategias	Metodología para los indicadores	
2.7.a. Promover la constitución de un comité de pares a nivel ANUIES, Centros de Investigación y Cámaras Industriales que asesore a las Comités de Diseño Curricular para verificar la pertinencia de los PE actuales y la posible creación de nuevos. Identificando nuevas áreas de oportunidad.	2.7.1 Fuente: Secretaría Académica. Se entiende como actualización a la modificación del dictamen aprobado por los órganos de gobierno correspondientes. 2.7.2 Fuente: Coordinación de Control Escolar.	
2.7.b. Incorporar grupos de investigación para analizar las tendencias en el largo plazo sobre la enseñanza de las ciencias y las ingenierías, así como la conveniencia de diseñar y ofertar nuevos programas educativos en diferentes modalidades.	Observaciones	
2.7.c. Valorar la capacidad instalada para ampliar la matrícula de nuevo ingreso o crear nuevos programas educativos.		

2.8 Formación y Docencia

Objetivo 2.8 Mejorar la calidad de la enseñanza aprendizaje, con base en un modelo centrado en el estudiante y el uso de nuevas tecnologías.

Indicadores y Metas	2009	2012
2.8.1 Porcentaje de egresados que se incorporan eficaz y efectivamente en el entorno social y laboral relacionados con su ámbito profesional	No Disponible	75%
2.8.2 Porcentaje de alumnos con evaluación satisfactorio o superior en la aplicación de exámenes definidos por organismos externos (intermedios y finales)	EGEL 305/384 =79.4% Intermedios No Disponibles	85%
2.8.3 Porcentaje de cursos incorporados en la plataforma institucional de gestión de cursos en línea, que utilizan efectivamente tecnologías para el aprendizaje.	547/6284 = 8.7%	15%
Estrategias	Metodología para los indicadores	
<p>2.8.a Definir un modelo educativo del CUCEI, a fin de homogeneizar las actividades de enseñanza y aprendizaje, Ejemplo: Aprendizaje Basado en problemas, Estudio de Casos, A. Colaborativo/Cooperativo.</p> <p>2.8.b Establecer la aplicación de exámenes de mitad de carrera para evaluar el avance de los estudiantes a fin de comparar con evaluaciones realizadas en otras instituciones.</p> <p>2.8.c Consolidar proyectos de seguimiento de egresados, para cada uno de los PE.</p> <p>2.8.d Diseñar y operar programas académicos y cursos en red para ampliar la oferta educativa y la utilización de modalidades no convencionales.</p> <p>2.8.e Adecuar la normatividad institucional para facilitar la administración de programas en línea, así como a la figura y reconocimiento del trabajo de los profesores que imparten cursos en modalidades educativas no convencionales.</p> <p>2.8.f Ampliar la infraestructura física y humana del Centro de Autoacceso (CAA) para que los estudiantes puedan cursar materias en modalidad autogestiva.</p> <p>2.8.g Mejorar los procedimientos para la flexibilidad de los PE y permitir la libre movilidad entre modalidades y dependencias.</p>	<p>2.8.1 Fuente: Coordinaciones de PE. Se tomará como referencia un plazo de un año posterior a su egreso y que el empleo se relacione específicamente con el perfil de egreso señalado en el PE. Para su cálculo se realizará un estudio anual de seguimiento de egresados, con una muestra estadística representativa y se incluirá a los recién egresados incorporados en un posgrado en el área. Deberá registrarse por PE.</p> <p>2.8.2 Fuente: Coordinaciones de PE.</p> <p>2.8.3 Fuente: Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje. Se considerará como utilización efectiva que los usuarios y alumnos del curso realicen accesos periódicos al mismo.</p>	
	Observaciones	

2.9 Formación y Docencia

Objetivo 2.9 Impulsar el diseño y operación de programas académicos en red (otras instituciones y centros universitarios)

Indicadores y Metas	2009	2012
2.9.1 Porcentaje de alumnos que participan en programas educativos operados en red.	No Disponible	1%
<p>Estrategias</p>	<p>Metodología para los indicadores</p>	
<p>2.9.a Formar o incorporar grupos de investigación para el diseño y operación de programas de estudio en modalidades no convencionales en colaboración con las academias correspondientes, así como con otros Centros Universitarios.</p>	<p>2.9.1 Fuente: Coordinación de Control Escolar. Se calculará el total de alumnos del CUCEI que cursan y aprueban algún curso en otro Centro Universitario.</p>	
<p>2.9.b Adecuar los procesos de la administración académica en el CUCEI , para facilitar la operación de programas educativos en red y en modalidades no convencionales</p>	<p>Observaciones</p>	
<p>2.9.c Desarrollar y renovar en el CUCEI la infraestructura tecnológica de interconexión con las entidades de la Red Universitaria.</p>		
<p>2.9.d Adquirir la infraestructura necesaria a fin de Incorporar el uso de las tecnologías de información y comunicación a los programas educativos del CUCEI, para el desarrollo de la oferta en Red.</p>		
<p>2.9.e Apoyar el trabajo en las academias y cuerpos académicos para diseñar materiales de apoyo, particularmente objetos para aprendizaje para el desarrollo de cursos en línea.</p>		
<p>2.9.f Diseñar, adquirir o adecuar materiales digitales para ser dispuestos en un banco (repositorio) de recursos en línea</p>		

3.1 Extensión y Vinculación

Objetivo 3.1 Consolidar programas de vinculación con los sectores público, social y privado, fortaleciendo una cultura emprendedora y un modelo de desarrollo social sustentable.

Indicadores y Metas	2009	2012
3.1.1 Número y porcentaje de proyectos realizados, derivados de convenios o contratos con instituciones o empresas.	36/41 = 87.8%	5 por departamento 60 proyectos =100%
3.1.2 Porcentaje de alumnos por PE incorporados en proyectos de prácticas profesionales.	434/11073 = 3.9%	5%
3.1.3 Número de académicos y alumnos incorporados en proyectos de vinculación institucionales por proyecto.	No disponible	3 académicos y 4 alumnos en promedio por proyecto (total proyectos 60)
3.1.4 Número de acciones sistemáticas de actualización y capacitación (educación continua) en campos del quehacer profesional del CUCEI.	2 diplomados Cursos (no disponible)	48 diplomados 72 cursos
Estrategias	Metodología para los indicadores	
<p>3.1.a. Promover proyectos de responsabilidad y financiamiento compartido (tipo peso por peso) con los sectores productivos con el criterio de beneficio mutuo.</p> <p>3.1.b. Generar y promover, en los diferentes sectores, un Catálogo Integral de Servicios actualizado para la vinculación, que incluya laboratorios y líneas de investigación.</p> <p>3.1.c. Incrementar el uso de la página web como herramienta de vinculación, conocimiento de lo que ofrece el centro y contacto.</p> <p>3.1.d. Organizar periódicamente eventos (foros, mesas de trabajo, seminarios, etc.) donde se promueva la participación de los diferentes sectores y empleadores para identificar sus necesidades.</p> <p>3.1.e. Implementar proyectos y programas de emprendurismo (incubadora de empresas, concursos, etc.)</p> <p>3.1.f. Realizar convenios de colaboración con colegios de profesionistas y asociaciones de egresados (nacionales e internacionales).</p> <p>3.1.g. Incrementar el número de acciones para la educación continua (diplomados, cursos, talleres, etc.) integrándolas en un programa institucional.</p> <p>3.1.h. Incrementar el número de estudiantes que participan en prácticas profesionales derivadas de convenios institucionales.</p> <p>3.1.i. Difundir semestralmente las acciones realizadas por el Consejo Social, Patronato y Comités Consultivos de los PE.</p>	<p>3.1.1 Fuente: Coordinación de Extensión Se debe aclarar que se entiende por proyecto y excluir los de practicas profesionales y de servicio social. Los proyectos se relacionan incluyendo los que implican estudios y/o procesos de capacitación formales (diplomados, cursos, etc) y asesorías sobre un tema específico.</p> <p>3.1.2 Fuente: Coordinaciones de Carrera. El porcentaje se calcula sobre el total de alumnos con al menos el 70% de los créditos cursados.</p> <p>3.1.3 Fuente: Coordinación de Extensión. Los proyectos deben estar previamente registrados y sustentarse en contratos, convenios o programas de trabajo y se refieren a los proyectos mencionados en el indicador 3.1.1</p> <p>3.1.4 Fuente: Departamentos, Divisiones y Secretaría Académica. Se entiende como acción sistemática cursos, diplomados, seminarios, etc. Que hayan quedado registrados.</p>	
	Observaciones	

Objetivo 3.2 Implementar un programa de servicio social eficiente, eficaz y orientado a atender los problemas sociales.

3.2 Extensión y Vinculación

Indicadores y Metas	2009	2012
3.2.1 Porcentaje de programas de SS que han sido evaluados aceptablemente en su impacto y atención a problemas sociales y comunitarios.	No Disponible	50%
3.2.2 Índice de satisfacción del estudiante con respecto a su participación en procesos de extensión del saber, conciencia de servicio, solidaridad, compromiso y reciprocidad a la sociedad.	No Disponible	80 %
3.2.3 Porcentaje de estudiantes en programas de SS comunitario sobre el total de alumnos que realizan el SS	175/1899 = 9.2%	12%
Estrategias	Metodología para los indicadores	
<p>3.2.a. Elaborar programas de servicio social, que prioricen el servicio y la atención a problemas sociales y comunitarios.</p> <p>3.2.b. Establecer un órgano colegiado de carácter técnico que genere y evalúe políticas de asignación, seguimiento y responsabilidad.</p> <p>3.2.c. Implementar programas de promuevan el prestigio del servicio social como actividad formativa y solidaridad social.</p> <p>3.2.d. Ofrecer estímulos y reconocimientos a los proyectos y prestadores de servicio social que se distingan por su impacto y beneficio a la comunidad.</p> <p>3.2.e. Incluir en los procesos de supervisión a las instituciones incorporadas, el seguimiento de los programas de SS, para que sean acordes a las políticas y reglamentos establecidos.</p>	<p>3.2.1 Fuente: Unidad de Servicio Social. Para su cálculo se realizará un estudio de opinión anual con una muestra estadística representativa. Para efectos del servicio social, se incluye en el concepto de problemas sociales y comunitarios, el servicio que presta la propia universidad a las comunidades externas e internas: Ejemplo: Radio Universidad atiende un problema de comunicación y cultura, los laboratorios atienden problemas educativos de comunidades académicas.</p> <p>3.2.2 Fuente: Unidad de Servicio Social. Para su cálculo se realizará un estudio de opinión anual con una muestra estadística representativa.</p> <p>3.2.3 Fuente: Unidad de Servicio Social. Se entiende como SS comunitario aquellos proyectos orientados explícitamente hacia comunidades amplias.</p>	
	<p>Observaciones</p>	

3.3 Extensión y Vinculación

Objetivo 3.3 Incrementar la participación de la comunidad universitaria del CUCEI en actividades culturales, artísticas y deportivas.

Indicadores y Metas	2009	2012
3.3.1 Número de actividades institucionales por año de fomento deportivo, cultural y artístico organizadas directamente por el CUCEI.	19 deportivos y 39 eventos	25 deportivos y 50 eventos
3.3.2 Número de participantes de la comunidad del CUCEI en actividades institucionales por año de fomento deportivo, cultural y artístico organizadas directamente por el CUCEI.	143 deportivos y 182 culturales	200 deportivos y 250 culturales
Estrategias	Metodología para los indicadores	
<p>3.3.a. Elaborar, registrar y difundir un programa anualizado de actividades artísticas, culturales y deportivas.</p> <p>3.3.b. Organizar eventos deportivos que fomentan la participación de la comunidad y que al menos cada área y licenciatura tenga representatividad.</p> <p>3.3.c. Impulsar la formación de grupos artísticos y culturales.</p> <p>3.3.d. Revisar y mejorar las estrategias de difusión de los eventos para ampliar la participación.</p> <p>3.3.e. Gestionar patrocinios para ampliar el espectro de actividades deportivas, artísticas y culturales.</p> <p>3.3.f. Simplificar los trámites para que los recursos financieros que se obtengan en alguna de las actividades culturales, puedan ser reinvertidos en otras actividades.</p> <p>3.3.g. Fomentar el reconocimiento con créditos curriculares, de las actividades formativas en áreas artísticas, culturales y deportivas.</p>	<p>3.3.1 Fuente: Coordinación de Extensión</p> <p>3.3.2 Fuente: Coordinación de Extensión.</p> <p>Observaciones</p> <p>Las actividades deberán estar integradas en programas institucionales de trabajo cuyo impacto será medido a través de los indicadores 3.3.1 y 3.3.2</p> <p>Se entiende por área, en la estrategia 3.4.a, departamentos y dependencias de rectoría.</p> <p>En la estrategia 3.4.c se entiende actividades formativas como cursos con carga horaria y evaluación.</p>	

3.4 Extensión y Vinculación

Objetivo 3.4 Contribuir al desarrollo de una cultura científica mediante la difusión de los productos científicos y tecnológicos.

Indicadores y Metas	2009	2012
3.4.1 Número de acciones de difusión y número de beneficiarios incorporados en programas sistemáticos con una evaluación anual del impacto.	No disponible	72 visitas a escuelas
3.4.2 Numero anual de eventos científicos organizados por CUCEI para la difusión de resultados de investigación	11 eventos	20 eventos
Estrategias	Metodología para los indicadores	
<p>3.4.a. Promover el estudio de las ciencias exactas y las ingenierías, mediante programas permanentes en coordinación con las escuelas de nivel medio y medio superior.</p> <p>3.4.b. Incrementar la participación en la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología y en los eventos periódicos de divulgación de la ciencia.</p> <p>3.4.c. Promover visitas de grupos escolares y público en general a laboratorios y talleres, organizadas en un programa institucional anualizado.</p> <p>3.4.d. Fortalecer la página web como instrumento para la divulgación mediante la conformación de cursos y materiales educativos en línea, de libre acceso al público.</p> <p>3.4.e. Ofrecer estímulos y reconocimientos a la divulgación científica.</p> <p>3.4.f. Establecer procedimientos claros para mejorar la participación y coordinación entre las instancias del centro universitario relacionadas con la divulgación.</p>	<p>3.4.1 Fuente: Coordinación de Extensión. Las acciones de difusión, donde se visita a escuelas, deberán estar integradas en programas institucionales y se medirán sólo las organizadas directamente por el CUCEI.</p> <p>3.4.2 Se entiende por eventos científicos a Congresos, seminarios, cátedras, y se medirán sólo las organizadas directamente por el CUCEI.</p>	
	Observaciones	

4.1 Gestión y Gobierno

Objetivo 4.1. Lograr un sistema de gestión de la calidad eficiente, eficaz y transparente que garantice una administración de calidad en el CUCEI, acorde a los compromisos del Plan Institucional de Desarrollo del CUCEI.

Indicadores y Metas	2009	2012
4.1.1 Índice de satisfacción de los usuarios respecto de los principales procesos de gestión y de administración académica.	No Disponible	80%
4.1.2 Número de procesos académicos y administrativos que han sido simplificados, sistematizados, automatizados y/o mejorados en los últimos dos años, como resultado de una evaluación integral.	No Disponible	15 procesos del SGC
Estrategias	Metodología para los indicadores	
<p>4.1.a Difundir, socializar y completar si es necesario a través de un esquema participativo, los procesos académicos y administrativos prioritarios para la formulación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC).</p> <p>4.1.b Simplificar, sistematizar y automatizar para mejorar la efectividad de los principales procesos académico y administrativos.</p> <p>4.1.c Integrar a los responsables de los procesos académicos y administrativos prioritarios en el SGC, a fin de que sea reconocido por la comunidad del CU como satisfactorio y pertinente.</p> <p>4.1.d Capacitar permanentemente al personal directivo, administrativo y académico, para la aplicación de los procedimientos previstos en el SGC.</p> <p>4.1.e Fortalecer al Comité de Calidad del CUCEI, para que genere y evalúe políticas de implantación, seguimiento y responsabilidad; y establezca un programa de revisión y buen funcionamiento de las unidades académicas y administrativas.</p> <p>4.1.f Establecer un programa de difusión y sensibilización con la comunidad del CUCEI que coadyuve a la implantación del SGC.</p> <p>4.1.g Ofrecer un acceso oportuno y transparente a la información de los avances del SGC, a través de un reporte anual público presentado por el Comité de Calidad.</p> <p>4.1.h Obtener el reconocimiento externo del SGC de CUCEI mediante la certificación del Sistema que incluye procesos académicos y administrativos en la Norma Internacional ISO-9001:2008.</p>	<p>4.1.1 Fuente: Coordinación de Planeación. El índice de satisfacción se calculará anualmente tomando como base una muestra estadística significativa entre directivos, administrativos, personal académico y estudiantes, de acuerdo a los usuarios de cada proceso.</p> <p>4.1.2 Fuente: Coordinación de Planeación. El cambio en la simplificación, sistematización, automatización y/o mejora deberá ser significativo, de acuerdo a los usuarios. Los procesos analizados serán los principales del Sistema de Gestión de Calidad.</p> <p>El avance en la implementación y efectividad del SGC será medido a través de los indicadores 4.1.1 y 4.1.2.</p> <p>Observaciones</p> <p>En la estrategia 4.1.a se entiende que al considerar la Norma ISO-9000 para objetos de implementación y certificación, todas las definiciones del SGC se encuentran en estas normas.</p> <p>En la estrategia 4.1.e el Comité de Calidad, será considerado en la normatividad del Centro.</p>	

4.2 Gestión y Gobierno

Objetivo 4.2 Consolidar un sistema de información institucional integral, confiable y eficaz, que transparente y fundamente la toma de decisiones sobre las tareas universitarias.

Indicadores y Metas	2009	2012
4.2.1 Índice de confiabilidad, utilidad, y transparencia que perciben los usuarios del sistema de información del CUCEI.	No Disponible	80 %
4.2.2 Número de sistemas compartidos y operando para la captura y manejo de información institucional del CUCEI.	9	10
Estrategias	Metodología para los indicadores	
<p>4.2.a. Establecer un Comité Técnico para el diseño, administración y seguimiento del sistema de información.</p> <p>4.2.b. Identificar la información prioritaria y las correlaciones respectivas para cada uno de los indicadores y líneas estratégicas, definidos por el Comité Técnico.</p> <p>4.2.c. Desarrollar un sistema integrado en línea que recabe información y asegure condiciones de seguridad, vanguardia tecnológica y su correspondiente relación con el SIIAU.</p> <p>4.2.d. Vincular el sistema de información con requerimientos de transparencia y criterios de rendición de cuentas.</p> <p>4.2.e. Generar normatividad y responsabilidades para la obligatoriedad de la captura de información institucional.</p> <p>4.2.f. Establecer procedimientos, para garantizar que la información asociada al sistema esté validada y actualizada, y que incluya auditorías periódicas.</p>	<p>4.2.1 Fuente: Coordinación de Planeación. El índice de satisfacción se calculará anualmente tomando como base una muestra estadística significativa entre directivos, administrativos, personal académico y estudiantes.</p> <p>4.2.2 Fuente: Coordinación de Planeación</p> <p>Observaciones</p> <p>Los sistemas mencionados en el indicador 4.2.2 son: SIGI Finanzas, Sistema de atención al estudiante, Servicio social, SIIIN-CUCEI, Sistema CUCEI, Sistema de Información Académica (SIAC), Sistema de Información Administrativa (SIA), y Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en Qualigram, SIIPERSU</p>	

4.3 Gestión y Gobierno

Objetivo 4.3. Asegurar el cumplimiento de las funciones sustantivas y adjetivas del CUCEI, mediante la aplicación adecuada de los recursos, el equipamiento y la infraestructura física, sobre la base de un modelo de desarrollo sustentable.

Indicadores y Metas	2009	2012
4.3.1 Índice de satisfacción por tipo de usuario sobre las instalaciones y servicios generales del Centro Universitario.	Para estudiantes es de 7.56/ 10 encuesta 2007 B	50%
4.3.2 Porcentaje de espacios académicos en condiciones óptimas de operación.	No disponible	30%
4.3.3 Porcentaje de dependencias con los recursos humanos adecuados de acuerdo a sus funciones y responsabilidades.	No Disponible	60%
4.3.4 Incremento porcentual anual del monto de recursos financieros disponibles.	No Disponible	10%
Estrategias	Metodología para los indicadores	
4.3.a. Elaborar un diagnóstico, plan de utilización de espacios, plan de obras nuevas, análisis de vías de tránsito, seguridad, mantenimiento y mejora de instalaciones y servicios, para la conformación de un Plan Maestro de Infraestructura del Centro.	4.3.1 Fuente: Coordinación de Planeación. El índice de satisfacción se calculará anualmente tomando como base una muestra estadística significativa entre directivos, administrativos, personal académico y estudiantes.	
4.3.b. Realizar las obras de acondicionamiento y nuevos espacios en apego al Plan Maestro.	4.3.2 Fuente: Divisiones y Departamentos, con base en reportes de revisiones y visitas periódicas. La comparación se hará respecto de condiciones mínimas de operatividad y uso, previamente establecidas, por lo que deberá ser definido el conjunto de espacios académicos existentes, v.g. aulas, laboratorios, centro de cómputo, etc. y, en su caso, deberán ser dictaminados.	
4.3.c. Identificar los requerimientos mínimos para asegurar la operatividad de las dependencias.	4.3.3 Fuente: Divisiones y Departamentos, con base en reportes de revisiones y visitas periódicas.	
4.3.d. Establecer y registrar programas de desarrollo de equipamiento y mantenimiento a corto, mediano y largo plazo, de los espacios y servicios académicos (laboratorios, aulas, telecomunicaciones, talleres, etc.)	4.3.4 Fuente: Coordinación de Finanzas. Se refiere a los recursos extraordinarios y se supone que a partir de 2012 la meta anual debe ser revisada.	
4.3.e. Establecer políticas claras y transparentes en la aplicación y seguimiento de los recursos financieros, mediante el aval y la supervisión periódica de la Comisión de Hacienda.		
4.3.f. Implementar programas de concurrencia financiera (tipo peso por peso) para incrementar las fuentes alternas de financiamiento.		
4.3.g. Implementar un Programa de Desarrollo de Competencias del personal universitario con base en la detección específica de necesidades de capacitación, formación y especialización del personal universitario; de acuerdo a perfiles requeridos.		
4.3.h. Asignar recursos humanos con base en perfiles de competencias acordes a los puestos de trabajo.		
	<p>Observaciones</p> <p>Los puestos de trabajo de la estrategia 4.3.6 deben esclarecer responsabilidades y funciones.</p> <p>El registro de los programas de desarrollo y mantenimiento la estrategia 4.3.d debe ser documentado</p>	

4.4 Gestión y Gobierno

Objetivo 4.4 Fortalecer el ejercicio de los órganos colegiados y de gobierno del CUCEI, de conformidad con una normatividad interna pertinente y actualizada, que se sustente en principios de transparencia, rendición de cuentas y mejora continua.

Indicadores y Metas	2009	2012
4.4.1 Número de normas y reglamentos que han sido revisados y actualizados por año.	0	2
4.4.2 Porcentaje de cumplimiento de las metas institucionales por línea estratégica, avalado por los órganos de gobierno	31%	60 %
4.4.3 Índice de apreciación sobre el funcionamiento de los órganos colegiados y de gobierno.	No Disponible	60%
Estrategias	Metodología para los indicadores	
4.4.a Establecer una agenda para la revisión, actualización y complemento de la normatividad del Centro, donde se incluya la obligatoriedad de que los órganos colegiados tengan una periodicidad en sus reuniones.	4.4.1 Fuente: Secretaría Académica. Las normas y reglamentos deberán estar aprobadas por el órgano de gobierno correspondiente.	
4.4.b Establecer programas de formación y capacitación a directivos e integrantes de los órganos colegiados en temas de normatividad institucional y desarrollo organizacional.	4.4.2 Fuente: Coordinación de Planeación, con base en un reporte anual avalado por una Comisión Especial del Consejo de Centro. El dato de 2009 es con referencia al PDI 2005-2010.	
4.4.c Establecer programas de supervisión que aseguren el buen funcionamiento de las unidades académicas y administrativas.	4.4.3 Fuente: Secretaría Académica. El índice se calculará anualmente tomando como base una muestra estadística significativa entre directivos, administrativos, personal académico y estudiantes.	
4.4.d Fortalecer los órganos y comisiones de gobierno mediante la conformación de grupos técnicos de apoyo.		
4.4.e Presentar informes anuales ante los órganos de gobierno, para su revisión y evaluación.		
4.4.f Aplicar procedimientos para la difusión oportuna de los documentos de trabajo, sesiones y acuerdos de los diferentes órganos de gobierno del centro universitario.		
4.4.g Implementar un programa de gobierno en línea (e-gobierno) para mejorar y simplificar la gestión administrativa y toma de decisiones.		
	Observaciones	
	En la estrategia 4.4.a, la supervisión deberá ser periódica, programada y avalada por órganos colegiados y de gobierno.	

4.5 Gestión y Gobierno

Objetivo 4.5 Promover la identidad universitaria y socializar la filosofía institucional, con base en los principios de respeto a la diversidad cultural, justicia social, convivencia democrática y prosperidad colectiva, en apoyo a las funciones sustantivas de la Universidad.

Indicadores y Metas	2009	2012
4.5.1 Número de personas que participan activamente en la promoción de la identidad, los valores y la filosofía institucional.	No Disponible	100
4.5.2 Número de acciones sistemáticas para promover la identidad universitaria, respeto a la Institución y principios de convivencia.	No Disponible	3
Estrategias	Metodología para los indicadores	
<p>4.5.a Promover la identidad universitaria en la comunidad del CUCEI, a través de proyectos, campañas y programas institucionales.</p> <p>4.5.b Establecer programas de inducción a la comunidad del centro universitario sobre los valores, filosofía e identidad universitaria.</p> <p>4.5.c Socializar principios y valores señalados en la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.</p> <p>4.5.d Establecer lineamientos de convivencia entre la comunidad del centro universitario que fortalezcan valores como respeto, tolerancia, armonía y responsabilidad, entre otros, ante la sociedad y la institución.</p> <p>4.5.e Establecer parámetros de imagen institucional en el diseño de las páginas web y propaganda en general.</p> <p>4.5.f Establecer lineamiento de protocolo en la organización de eventos académicos, administrativos y estudiantiles.</p>	<p>4.5.1 Fuente: Secretaría Académica. El índice se calculará anualmente tomando como base una muestra estadística significativa entre directivos, administrativos, personal académico y estudiantes.</p> <p>4.5.2 Fuente. Secretaría Académica y Secretaría Administrativa.</p> <p>Observaciones</p>	

Evaluación e Implementación

La evaluación tiene como fin determinar sistemática y objetivamente la pertinencia, eficacia, eficiencia e impacto de todas las actividades, a la luz de sus objetivos.

En el contexto del Plan de Desarrollo del CUCEI 2030, la evaluación es un proceso que permite brindar información oportuna y pertinente para la toma de decisiones de los niveles directivos del Centro Universitario, a fin de contar con los elementos suficientes para consolidar las políticas, planes y programas instrumentados y conducir al Centro Universitario hacia el logro de su misión, visión, objetivos y metas.

¿Pero cómo se realiza la evaluación? ¿Quién debe hacerla? ¿Cada cuando? ¿Qué sucede si los resultados nos muestran que se ha alcanzado el cumplimiento de las metas? ¿Qué hacer si no se alcanzaron?

En primer término se debe establecer que la evaluación no es solo el cumplimiento numérico de metas, es decir no es solo una evaluación cuantitativa, la cual es relativamente fácil de llevar a cabo al registrar los datos o indicadores de determinado parámetro, sino también es importante la evaluación cualitativa, aquella que determina el nivel de cumplimiento de algunas metas según las acciones emprendidas y los resultados observados.

Ahora cada meta definida en los objetivos, para poder alcanzarse depende de la elaboración de programas y proyectos de trabajo específicos, donde se establecen además actividades, tareas, responsables y recursos, llevando a cabo el seguimiento puntual de ellos estará el resultado de la evaluación que se obtendrá.

La realización de la evaluación la debe llevar a cabo el responsable del programa o proyecto de trabajo específico, además la temporalidad de la misma evaluación deberá ser en función de las características del programa, de los objetivos que se pretenden cumplir, lo cual por lo menos debe ser anual, todos estos resultados de la evaluación deben remitirse a la Coordinación de Planeación y Evaluación para la elaboración de los informes respectivos.

Por último una evaluación sin acción, no tiene sentido, es por ello que posterior a la evaluación, el siguiente paso es definir claramente que actividades se deben llevar a cabo para corregir, mantener o superar los resultados alcanzados, un elemento importante para lo anterior es utilizar las herramientas de control en los sistemas desarrollados en el CUCEI para tal efecto y dar a conocer los resultados a todos los involucrados para que puedan estar involucrados en las actividades definidas.

Metodología para la elaboración del Plan:

Para cada objetivo del Plan de Desarrollo del CUCEI 2030 se deben definir las estrategias, los indicadores y las metas, a partir de estas los proyectos, con su justificación, objetivos a alcanzar, actividades, tareas, metas de proyecto, indicadores del mismo, responsables y recursos necesarios.

Objetivos del plan 2010-2030	Estrategias	Indicador	Meta			Proyecto	Origen o Fundamentación	Objetivo general del proyecto	Objetivos particulares	Actividades	Tareas	Metas del proyecto	Indicadores del proyecto	Responsables	Recursos
			2012	2020	2030										
¿Qué?	¿Cómo?	¿Cuál es el instrumento que muestra el cumplimiento?	¿Cuánto se avanza?	¿Cuánto se avanza?	¿Cuánto se alcanza?	¿Qué? Naturaleza del proyecto	¿Por qué? Justificación del proyecto	¿Para qué?	¿Propósitos específicos?	¿Qué hacer?	¿Qué se hará primero?	¿Cuánto se quiere hacer?	¿Se logró hacer?	¿Quiénes?	¿Con que?

¿Qué son los objetivos?

- Responde a los ejes estratégicos y a las competencias esenciales implícitas en la misión y la visión.
- Es la expresión cualitativa de los fines de la institución, que responde directamente a la misión y visión

¿Qué son las estrategias?

- Estrategia es el medio, la vía para la obtención de los objetivos de una organización.
- La estrategia puede ser definida con un programa general que se traza para alcanzar los objetivos de una organización y ejecutar así su misión.
- Las estrategias son los “cómos” que llevan de manera más efectiva al fin deseado. Las estrategias determinan la planeación operativa a llevarse a cabo.

¿Qué son los indicadores?

Son signos o representaciones de un fenómeno, proceso o situación; muestran el sentido entre elementos medibles de un

Sistema.

- Ejemplos:

- Nivel de deserción
- Índice de reprobación
- Número de programas acreditados
- Se redactan a partir de los objetivos y de las estrategias; determinan los parámetros de medición de logros.
- Son los elementos mediante los cuales se mide el grado de logro de los objetivos y de las estrategias.
- Vinculan los objetivos con las estrategias y determinan acciones específicas.

¿Qué son las metas?

Son elementos medibles y por etapas para el logro de los objetivos.

Una meta debe redactarse con los siguientes criterios:

- Orientada a impactos. Representa las respuestas deseadas a los problemas y a las situaciones existentes.
- Medible. Es definible en relación a una escala estándar (porcentajes, fracciones, cantidad, etc.)
- Limitada de tiempo. Es alcanzable en un periodo específico.
- Específica. Está claramente definida.
- Práctica. Es alcanzable y apropiada dentro del contexto del plan.
- Particular. Las metas se establecen a partir de los indicadores.

¿Qué? Naturaleza del Proyecto

Es un conjunto de **acciones** afines cuya finalidad es configurar la **realización** concreta **de un** determinado **programa** por una **unidad responsable**, el cual debe someterse a una *evaluación*, para poder llevar a cabo de manera *eficiente y eficaz* el o los *finés* concretos y específicos para los cuales fue elaborado

¿Por qué? ORIGEN O FUNDAMENTACION

Es una breve descripción de los motivos fundamentales por los que es necesaria la realización del Proyecto.

Para la construcción de la justificación, es importante responder lo siguiente:

- ¿Qué importancia tiene?
- ¿Qué problemática (s) resuelve?
- ¿Qué abona a la Misión y Visión de la Institución?

¿Para qué? Objetivo

Es la representación de una situación futura de la Institución, cuya realización se convierte en algo necesario y, por ende, en propósito de acción, es la descripción cualitativa de lo que se pretende lograr a través de la realización del proyecto. Es la razón de ser del proyecto.

¿Propósitos específicos? Objetivos Particulares: Es la expresión cualitativa de los propósitos a alcanzar donde se definen a nivel de detalle los logros.

¿Qué hacer? Actividades

Son las **acciones** que se llevan a cabo para **cumplir** los **objetivos y metas** de un proyecto, consistentes en la ejecución de ciertos procesos o tareas a cargo de una Unidad/Dependencia/Institución.

Dentro del desarrollo de las actividades es necesario considerar las siguientes interrogantes:

¿Qué actividades deben de hacerse en paralelo?

¿Qué actividades requieren de que otras estén concluidas para poder empezarlas?

¿Qué actividades deben de correlacionar sus resultados?

¿Qué se hará primero? Tareas

Son el conjunto de situaciones que se deben cumplir a nivel de detalle para completar una actividad.

¿Cuánto se quiere hacer? Metas del proyecto

Es la **cuantificación del objetivo** que se pretende alcanzar en un tiempo señalado, con los recursos necesarios, de tal forma que **permite medir** el cumplimiento de un objetivo / proyecto

1.- Empezar con un **verbo en infinitivo** que sea de acción o logro

- 2.- Declarar la meta **susceptible de medición**
- 3.- Establecer la dimensión **espacial** ¿Dónde?
- 4.- Especificar la dimensión **temporal** ¿Cuándo?
- 5.- Expresar el **qué**, el **cuándo** y el **cuánto** o **con qué** y evitar el por qué y el cómo.

¿Se logró hacer? Indicadores de las metas del proyecto

Son el insumo **fundamental** para la **evaluación** del proyecto, pues establecen los parámetros para realizar la medición y evaluación de las metas, en el cumplimiento de los objetivos de los proyectos de las dependencias o entidades.

¿Quienes?

Establece las Unidades/Dependencias responsables de la ejecución de las tareas y actividades del proyecto.

¿Con que?

Define los recursos humanos, técnicos, financieros y materiales para alcanzar los objetivos del proyecto.

Numeralia Institucional

Indicadores Básicos⁸

Estructura		
3	Divisiones	
12	Departamentos	
13	Licenciaturas	
15	Posgrados	
Divisiones		
1	División de Ingenierías	
	1	Departamento de Ingeniería Química
	2	Departamento de Madera Celulosa y Papel
	3	Departamento de Ingeniería Civil y Topografía
	4	Departamento de Ingeniería Mecánica Eléctrica
	5	Departamento de Ingeniería Industrial
	6	Departamento de Ingeniería de Proyectos
2	División de Ciencias Básicas	
	1	Departamento de Física
	2	Departamento de Química
	3	Departamento de Matemáticas
	4	Departamento de Farmacobiología
3	División de Electrónica y Computación	
	1	Departamento de Electrónica
	2	Departamento de Ciencias Computacionales

⁸ Fuente: Coordinación de Planeación del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías.

Alumnos				
11530	Total de alumnos del CUCEI		Masculino	Femenino
	11371	Alumnos de Licenciatura	8613	2758
	159	Alumnos de Posgrado	115	44
Alumnos por Programa Educativo (Licenciatura)				
	1263	Licenciatura en Ingeniería Química	808	455
	205	Licenciatura en Ingeniería Topográfica	181	24
	1488	Licenciatura en Ingeniería Mecánica Eléctrica	1451	37
	1206	Licenciatura en Ingeniería Industrial	938	268
	959	Licenciatura en Ingeniería Civil	847	112
	204	Licenciatura en Física	156	48
	478	Licenciatura Química	200	278
	238	Licenciatura en Matemáticas	114	124
	1144	Licenciatura en Químico Farmacobiólogo	396	748
	322	Licenciatura en Ingeniería Biomédica	215	107
	923	Licenciatura en Informática	685	238
	1142	Licenciatura en Ingeniería en Computación	975	167
	1799	Licenciatura en Ing. en Com. y Electrónica	1647	152
Alumnos por Programa Educativo (Posgrado)				
	4	Maestría en Ciencia de Materiales	4	0
	5	Maestría en Ciencias en Productos Forestales	3	2
	9	Maestría en Ciencias en Física	8	1
	9	Maestría en Ciencias en Hidrometeorología	9	0
	7	Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica	6	1
	40	Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica y	34	6

		Computación		
	10	Maestría en Ciencias en Ingeniería Química	6	4
	5	Maestría en Ciencias en la Enseñanza de las Matemáticas	2	3
	8	Maestría en Ciencias en Microbiología e Inocuidad de Alimentos	4	4
	20	Maestría en Ciencias en Procesos Biotecnológicos	10	10
	14	Maestría en Ciencias en Química	6	8
	6	Doctorado Directo en Ciencias de Materiales	6	0
	5	Doctorado en Ciencias en Física	5	0
	15	Doctorado en Ciencias en Ingeniería Química	12	3
	2	Doctorado en C. en Procesos Biotecnológicos	0	2

Competitividad Académica 2009-B			
NUMERO	PORCENTAJE		
11049	97.2%	Matricula de Licenciatura evaluables de calidad reconocida	
139	87.4%	Matricula de Posgrado en PE evaluables de calidad reconocida	
Programas Educativos acreditados por el COPAES y evaluados por los CIEES por entidad universitaria			
Entidad Universitaria	PE acreditados por organismos reconocidos por el COPAES y Otros	Dictámenes de PE evaluados en nivel 1 por los CIEES (considerando el PE por entidad universitaria)	Dictámenes de PE de licenciatura como programas de buena calidad
CUCEI	10	10	12
Oferta educativa de posgrado			
15	Programas de posgrado		
	11	Maestría	
	4	Doctorado	

Programas educativos reconocidos por el CONACYT (PE en PNPC)				
Entidad Universitaria	Especialidad	Maestría	Doctorado	Total
CUCEI	-	9	2	11

Calidad de los programas educativos del CUCEI 2009		
12	Programas educativos de licenciatura de buena calidad	
	10	Programas educativos de licenciatura acreditados por organismos reconocidos COPAES
	10	Programas educativos evaluados en nivel 1 de los CIEES (Licenciatura)
11	Programas reconocidos por el CONACYT (PE en PFC y PNP)	
	8	Programas reconocidos por el CONACYT (PNP)
	3	Programas reconocidos por el CONACYT (PFC)

Investigación				
		Masculino	Femenino	
229	Total de Investigadores	175	54	
281	PTC con perfil deseable registrados en el PROMEP			
51	Cuerpos Académicos registrados en el PROMEP			
	12	Cuerpos Académicos Consolidados (CAC)		
	14	Cuerpos Académicos en Consolidación (CAEC)		
	25	Cuerpos Académicos en Formación (CAEF)		
126	Miembros del SNI (Sistema Nacional de Investigadores)	Masculino	Femenino	
	33	Candidatos	23	10
	74	Nivel I	65	9
	16	Nivel II	15	1

	3	Nivel III	3	0
--	---	-----------	---	---

PTC con Perfil Deseable registrado ante PROMEP y PTC miembros del SNI del CUCEI

Entidad Universitaria	Miembros del SNI	PTC con perfil deseable	PTC	% SNI respecto al total del PTC	% de PTC con perfil deseable respecto al total de PTC
CUCEI	126	281	496	25.4	56.6%

Cuerpos Académicos en CUCEI

	CAC	CAEC	CAEF	TOTAL CA
CUCEI	12	14	25	51

Miembros del SNI

Entidad Universitaria	Miembros del SNI por categoría y nivel					Miembros del SNI por Género		Total de miembros del SNI
	Candidato	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Emérito	M	F	
CUCEI	33	74	16	3	0	106	20	126

Infraestructura y apoyos académicos

70,193.48	Superficie Total Construida (m2)
Espacios Físicos	
226	Aulas
120	Espacios utilizados como laboratorio.
35	Talleres
8	Auditorios
7	Áreas Deportivas (Infraestructura deportiva)
1	Módulo de 2 edificios para centros de cómputo

3	Bibliotecas	
	93443	Volúmenes
	34393	Títulos
	98	Suscripciones

Internacionalización y movilidad nacional		
71	Estudiantes que han participado en acciones de movilidad pertenecientes a instituciones externas (entrantes)	
	40	Masculino (entrantes)
	31	Femenino (entrantes)
25	Estudiantes del CUCEI que han participado en acciones de movilidad en instituciones externas (salientes)	
	17	Masculino (salientes)
	8	Femenino (salientes)
10	Profesores que han participado en acciones de movilidad pertenecientes a instituciones externas (entrantes)	
	9	Masculino (entrantes)
	1	Femenino (entrantes)
21	Profesores del CUCEI que han participado en acciones de movilidad en instituciones externas (salientes)	
	11	Masculino (salientes)
	10	Femenino (salientes)

Recursos humanos				
TOTAL	SUBTOTAL	MASCULINO	FEMENINO	
1648		1106	542	Total en CUCEI
1131		824	307	Total del Personal Académico
496		370	126	Profesores de Tiempo Completo

	267	195	72	Profesores Docentes de Tiempo Completo
	229	175	54	Investigadores de Tiempo Completo
60		43	17	Profesores de Medio Tiempo
	60	43	17	Profesores Docentes de Medio Tiempo
	0	0	0	Investigadores de Medio Tiempo
99		71	28	Técnicos Académicos
	84	60	24	Técnicos Académicos de Tiempo Completo
	15	11	4	Técnicos Académicos de Medio Tiempo
476		340	136	Profesores de Asignatura
517		282	235	Total de Personal Administrativo
	72	51	21	Mandos Medios y Superiores
	410	211	199	Sindicalizados
	17	9	8	Confianza
	18	11	7	Contrato Laboral

Gobierno

63	Dictámenes aprobados por el HCC a Noviembre de 2009
----	---

Financiamiento

\$ 377,624,079	Ingresos presupuestados 2010 inicial (en pesos)	
	\$ 304,739,065.10	Servicios personales
	\$ 1,343,020.00	Departamento de Madera, Celulosa y Papel
	\$ 23,139,522.00	Subsidio Ordinario
	\$ 13,873,783.00	Ingresos autogenerados estimados para 2010
	Fondos externos determinados	

		\$ 5,923,813	PIFI
		\$ 0.00	PROMEPE
		\$ 0.00	PROMESAN
		\$ 0.00	CONACYT
		\$ 28,604,875.92	Comprometidos de 2009

Universitarios beneficiados con becas y apoyos		
Becas y Apoyos Externos		
TOTAL	Subsidio Ordinario	
129	Alumnos de posgrado becados por el CONACYT	
		Especialidad
	109	Maestría
	20	Doctorado
488	Alumnos Beneficiados con Becas PRONABES (2009-2010)	
	Becas vigentes para estudio de posgrado PROMEP	
	7	Becas a programas nacionales
	6	Becas a programas extranjeros
Becas y Apoyos Internos		
	Alumnos beneficiados con becas y apoyos diversos a través del Programa de Estímulos a Estudiantes Sobresalientes (2009-2010)	
	6	Licenciatura en Ingeniería Química
	1	Licenciatura en Ingeniería Mecánica Eléctrica
	4	Licenciatura en Ingeniería Industrial
	6	Licenciatura en Ingeniería Civil
	1	Licenciatura en Física

	7	Licenciatura en Ingeniería Biomédica
	1	Licenciatura en Ingeniería en Computación
	2	Licenciatura en Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica

Universitarios beneficiados con el programa de becas UdeG

Entidad Universitaria	Nacionales	Extranjeros	Masculino	Femenino	Total
CUCEI	5	4	4	5	9

Universitarios beneficiados con el programa de becas de posgrado PROMEP

Entidad Universitaria	Masculino	Femenino	Total
CUCEI	1	1	2

Universitarios beneficiados con becas PRONABES

Entidad Universitaria	Total
CUCEI	488

U Universitarios beneficiados con el programa de becas UdeG

Entidad Universitaria	Especialidad	Maestría	Doctorado	Masculino	Femenino	Total
CUCEI	0	100	25	88	37	125

Siglarío

CIEES Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior

FAM Fondo de Aportaciones Múltiples

PTC Profesor de tiempo completo

PICASA Programa Institucional para la Superación Académica

PROMEPE Programa de Mejoramiento del Profesorado

SEMS Sistema de Educación Media Superior

SNI Sistema Nacional de Investigadores

PNPC Programa Nacional de Posgrados de Calidad

LGAC Líneas de generación y Aplicación del Conocimiento

P3e Sistema de Planeación, Programación, Presupuestación y Evaluación

SIIAU Sistema Integral de Información y Administración Universitaria

DIRECTORIO

Dr. Marco Antonio Cortes Guardado

Rector General Sustituto

Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro

Vicerrector Ejecutivo

Lic. Jose Alfredo Peña Ramos

Secretario General

Dr. Víctor González Álvarez

Rector del CUCEI

Dr. Carlos Pelayo Ortiz

Secretario Académico

Mtro. Jose Raúl Bernal Lomeli

Secretario Administrativo

Dr. José Guadalupe Rosas Elguera

Director de la División de Ingenierías

Dr. César Octavio Monzón

Director de la División de Ciencias Básicas

Mtro. Alberto de la Mora Gálvez

Director de la División de Electrónica y Computación

Mtro. Héctor Pulido González

Coordinador de Planeación