

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

# Plan de Desarrollo Facultad de Ciencias de la Tierra 2012-2020



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN®

80

ANIVERSARIO  
• 1933 - 2013 •

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FCT

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA®

80 AÑOS  
DEJANDO HUELLA

# Contenido

Presentación / 1

Introducción / 5

Capítulo I. Situación actual y retos de la FCT. El escenario de partida del proceso de planeación / 7

I. Oferta educativa y población estudiantil / 7

Tabla 1. Oferta educativa de la FCT. / 7

Figura 1. Tasas de eficiencia terminal para las primeras 25 generaciones de la FCT. / 10

Figura 2. Tasas de eficiencia terminal para el PE de Ingeniero Geólogo de las primeras 25 generaciones de la FCT. / 10

Figura 3. Tasas de eficiencia terminal para el PE de Ingeniero Geólogo Mineralogista de las primeras 25 generaciones de la FCT. / 10

Figura 4. Tasas de eficiencia terminal para el PE de Ingeniero Geofísico de las primeras 25 generaciones de la FCT. / 11

Figura 5. Histograma que muestra el ingreso al programa de Maestría en Ciencias Geológicas durante 1991-2012 (n = 113). / 12

Figura 6. Histograma que muestra el egreso del programa de Maestría en Ciencias Geológicas durante 1993-2012 (n = 47). / 13

Figura 7. Ingreso histórico de alumnos a la FCT / 15

Tabla 2. Cobertura de estudiantes de primer ingreso a la FCT según su bachillerato de origen, en la República Mexicana y el extranjero, durante el semestre agosto-diciembre de 2011. / 16

Tabla 3a. Población estudiantil de la FCT (TSU y Licenciatura) a septiembre de 2012. / 16

Tabla 3b. Población (primer ingreso y reingreso) de la Maestría en Ciencias Geológicas de la FCT, UANL en el periodo agosto 2010 – junio 2012. / 16

Tabla 3c. Población (primer ingreso y reingreso) del Doctorado en Ciencias con Orientación en Geociencias de la FCT, UANL en el periodo agosto 2010 – junio 2012. / 17

Tabla 4. Composición de la matrícula de la FCT, UANL (TSU y Licenciatura) por área de conocimiento a septiembre de 2012. / 17

Tabla 5. Programas evaluados por los CIEES y organismos reconocidos por el COPAES. / 18

Tabla 6. Clasificación de los programas de posgrado en el PNPC. / 18

## II. Capacidad académica / 19

Tabla 7. Personal académico de la Facultad de Ciencias de la Tierra, UANL. / 19

Tabla 8. Habilitación de la planta académica de la Facultad de Ciencias de la Tierra, UANL. / 19

Tabla 9. Reconocimientos a la planta académica de la Facultad de Ciencias de la Tierra, UANL. / 20

Figura 8. Evolución del número de profesores con el reconocimiento del perfil deseable (2001 a 2012). / 20

Figura 9. Distribución de PTC de la FCT por rango de antigüedad. / 21

Tabla 10. Evolución de los cuerpos académicos de la FCT, UANL. / 22

Tabla 11a. Cuerpos académicos de la FCT, UANL que son reconocidos por PROMEP – SEP. / 22

Tabla 11b. Integrantes de los cuerpos académicos de la FCT, UANL. / 22

Tabla 12. Información sobre las LGAC de los cuerpos académicos de la FCT, UANL. / 23

## III. Competitividad académica / 25

Tabla 13. Adecuación de procesos y normativa para sustentar la implementación del Modelo Educativo. / 28

Tabla 14a. Becas otorgadas a estudiantes de TSU y Licenciatura del 2009 al 2012. / 29

Tabla 14b. Distribución de becas por rubros en la FCT, UANL para el período agosto-diciembre\*2011. / 29

Tabla 14c. Distribución de becas por rubros en la FCT, UANL para el período enero-junio\*2012. / 29

Tabla 15. Becas del CONACyT otorgadas para estudios de Maestría (24 meses) y de Doctorado (36 meses) desde agosto de 2010. / 30

## IV. Generación, aplicación y difusión del conocimiento / 30

Tabla 16. PTC adscritos al Sistema Nacional de Investigadores a julio de 2012. / 31

## V. Difusión y extensión de la cultura y el arte / 32

## VI. Intercambio, vinculación y cooperación académica con los sectores social y productivo / 32

## VII. Deporte en la FCT / 33

Tabla 17. Deportes que practican los estudiantes de la FCT, UANL y principales logros. / 33

## VIII. Mejora de la administración y gestión universitaria / 33

Tabla 18. Infraestructura de cómputo y telecomunicaciones disponible en la FCT, UANL. / 35

Tabla 19. Sistema de Información y Administración de los Servicios Escolares (SIASE). / 35

## IX. Ingresos / 36

Tabla 20. Ingresos de la FCT, UANL para el período julio de 2011 a julio de 2012. / 36

## X. Internacionalización / 36

## XI. Fortalezas y debilidades de la FCT / 36

## Capítulo II. Marco axiológico, Visión 2020 FCT, Modelo RSU y Programas Prioritarios / 38

### I. Misión / 38

### II. Valores asociados al quehacer de la Facultad de Ciencias de la Tierra / 38

### III. Atributos de la Facultad de Ciencias de la Tierra / 39

### IV. Visión 2020 FCT / 40

V. Modelo de Responsabilidad Social / 46

VI. Programas prioritarios de la Dependencia y sus objetivos / 47

VII. Relación entre los programas prioritarios de la Dependencia y los rasgos de la Visión 2020 FCT / 49

Tabla 21. Relación entre programas de la Dependencia y rasgos de la Visión. / 49

### Capítulo III. Estrategias para la implementación de los Programas Prioritarios de la FCT, Indicadores y Metas / 50

I. Estrategias y acciones para la implementación de los programas prioritarios / 50

Tabla 22. Estrategias del Plan de Desarrollo de la Dependencia. / 70

II. Estrategias para la construcción de la Agenda de Responsabilidad Social Universitaria / 70

Tabla 23. Estrategias del Plan de Desarrollo Institucional que sustentan el Modelo de Responsabilidad Social Universitaria en la Facultad de Ciencias de la Tierra. / 71

III. Los indicadores y las metas del Plan de Desarrollo Institucional de la FCT 2012-2020 / 71

Tabla 24. Los indicadores y las metas del Plan de Desarrollo Institucional de la FCT 2012-2020 / 71

## Presentación

Desde 1996, la Facultad de Ciencias de la Tierra ha buscado fortalecerse y lograr una transformación, con el objetivo de ampliar, articular y potenciar sus capacidades para el cumplimiento de las responsabilidades que la sociedad leonesa y nuevoleonense le ha encomendado, tratando de mantener los más altos estándares de calidad, tanto nacionales como internacionales. Para lograr este propósito, se ha contado de manera oportuna con instrumentos de planeación, aprobados por la H. Junta Directiva de la Facultad y el H. Consejo Universitario, que han precisado el rumbo de la DES y que han sido el sustento para la toma de decisiones en todos los ámbitos del quehacer de la población de la FCT.

La FCT se ha apegado al proyecto de Visión 2006 y 2012 de la UANL. En el primero: La Universidad Autónoma de Nuevo León es, en 2006, la mejor universidad pública de México; y en el segundo: La Universidad Autónoma de Nuevo León es reconocida en el año 2012 como la universidad pública de México con el más alto prestigio nacional e internacional. En el primer caso, se estableció el rumbo que la DES debería seguir durante el período 1996-2006, impulsando con ello el desarrollo de los procesos de mejora de la calidad de los programas académicos y de gestión de la calidad, tomando como referente el contexto y los estándares nacionales de reconocimiento de la calidad. Este proyecto fue el detonador para involucrar a la FCT en los procesos de evaluación externa de los programas educativos, como un medio y un insumo importante para la mejora de su calidad. En

el segundo caso, se plasmaron las aspiraciones de la comunidad universitaria proyectadas para hacerse realidad en ese año (2012). Desde entonces, este plan ha sido el instrumento que ha orientado el quehacer y la toma de decisiones en las dependencias académicas y administrativas de la Institución. La aplicación sistemática de este plan, ha contribuido a: a) Un importante avance en el fortalecimiento de la capacidad y competitividad académicas de la DES; b) la ampliación y el fortalecimiento de sus esquemas de vinculación con la sociedad; c) la modernización de los sistemas de gestión para la mejora continua y el aseguramiento de la calidad, así como para la transparencia y rendición oportuna de cuentas a la sociedad; y d) el cumplimiento de un buen porcentaje de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Institucional de la DES hasta la mitad del año 2012.

Como resultado del apego a estos proyectos de la UANL, durante el transcurso del tiempo la FCT ha obtenido importantes logros, ubicándose entre las mejores y más prestigiadas Facultades a nivel nacional, con lo que se han construido escenarios de futuro caracterizados por un mayor grado de desarrollo y consolidación de la DES.

Considerando que el anterior PDI de la DES dejaría de tener vigencia en este año, y con el propósito de seguir contando oportunamente con un marco orientador para la toma de decisiones, se ha implementado un plan de acción para la formulación de un nuevo proyecto de Visión, proyectado al año 2020, en el que reconociendo los muy relevantes avances de la Dependencia en los últimos años, las áreas de oportunidad y la evolución de las demandas de un complejo contexto de la educación superior en el País y en el Estado, se plasman nuevamente las aspiraciones de la comunidad universitaria para hacerlas realidad en los próximos ocho años.

El plan de acción se sustenta en un enfoque de planeación estratégica, en el que se consideró como principio la consulta y participación de los diferentes actores de la Dependencia (profesores, estudiantes, subdirectores y personal administrativo), así como de organismos externos, los Consejos Consultivos Externo e Internacional, la Fundación UANL y diversas organizaciones del sector educativo y de los sectores social y productivo de la Entidad.

El presente proyecto se apega al de Visión 2020 UANL, donde se establecen los compromisos que la FCT asume con el desarrollo social y económico de la Región, del Estado y del País, sustentados en un Modelo de Responsabilidad Social Universitaria: La Universidad Autónoma de Nuevo León es reconocida en 2020 como una institución socialmente responsable y de clase mundial por su calidad, relevancia y contribuciones al desarrollo científico, tecnológico, la innovación, la construcción de escuelas de pensamiento y al desarrollo humano de la sociedad nuevoleonense y del País.

Estamos conscientes de que hacer realidad el presente PDI-FCT acorde con la Visión 2020 UANL, representa un gran desafío para los integrantes de la FCT. Ello implica focalizar todos los esfuerzos y recursos de la DES en el objetivo de consolidar y armonizar adecuadamente los rasgos que caracterizan, por un lado, a una Facultad de clase mundial, y por el otro, a una Facultad socialmente responsable con un alto grado de trascendencia social.

Para enfrentar este desafío, es requisito precisar el camino que debe recorrerse en los próximos ocho años, lo cual demanda la actualización del Plan de Desarrollo Institucional de la DES para el periodo 2012-2020, en el que se establezcan las estrategias necesarias a implementar de manera coherente y articulada por la comunidad de la FCT, en el marco de los 10 programas institucionales prioritarios, asociados al proyecto de Visión.

El Plan de Desarrollo Institucional de la FCT 2012-2020 que se presenta en este documento, y que se ha elaborado a través de un proceso participativo de planeación estratégica, constituye el mapa de navegación de la Facultad para transitar, del escenario actual, al escenario de futuro deseable establecido en el proyecto de Visión FCT 2020, acorde con el proyecto Visión 2020 UANL. Este plan debe considerarse un instrumento flexible, y por lo tanto adaptable –sin cambiar sus propósitos estratégicos– a los cambios del contexto interno y externo de la Facultad, así como a los avances de otras dependencias de las Geociencias que resulten de su aplicación sistemática.

Convoco a la población de la FCT a integrar sus esfuerzos con un mayor énfasis que el de los últimos años, para lograr las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Institucional de la FCT 2012-

2020 y hacer realidad las aspiraciones de la Dependencia plasmadas en la Visión FCT 2020, y de esta manera contribuir al logro de las establecidas en la Visión 2020 UANL.

Con la presentación de este Plan de Desarrollo Institucional, ratifico mi gran compromiso con el desarrollo y la consolidación de una Facultad en Geociencias de clase mundial, que sea reconocida por su responsabilidad social al ofrecer servicios educativos con los más altos estándares internacionales de pertinencia y calidad, que promueva el acceso al conocimiento, en particular de grupos vulnerables, y que aporte iniciativas oportunas para mejorar el nivel de desarrollo humano de la sociedad linarense, nuevoleonense y del País.

Dr. Francisco Medina Barrera  
DIRECTOR

Linares, N.L. Septiembre de 2012

## Introducción

Desde su creación en el año 1983, la Facultad de Ciencias de la Tierra (FCT) ha tenido como finalidad la formación integral de profesionistas competitivos en su mundo laboral. A partir del año 1996, junto al desarrollo de la UANL, la FCT se ha sustentado en procesos e instrumentos de planeación estratégica que han marcado el rumbo a seguir por los estudiantes de las Geociencias en periodos determinados. Esto ha representado un apoyo fundamental para la toma de decisiones en todos los ámbitos del quehacer de nuestra DES, coadyuvando para evitar la improvisación y la ocurrencia, así como para la toma de decisiones oportunas sin un claro soporte de una planeación previa.

La aplicación de las políticas y estrategias establecidas en el PDI, que han ido acordes con las que marca el PIFI, ha mostrado su eficacia con el objetivo de fortalecer las capacidades institucionales para la formación de técnicos de nivel superior y profesionales, tanto de licenciatura como de posgrado en el medio de las Geociencias, altamente competentes; así como para contribuir al avance del conocimiento de la naturaleza, de la Tierra y de problemáticas relacionadas con el medio ambiente, la búsqueda, caracterización y explotación de recursos naturales no renovables, así como aquéllas ligadas con fenómenos que afectan la seguridad y el desarrollo económico de la sociedad.

Las aspiraciones que la comunidad de la FCT establece para hacerse realidad en el año 2020, van acordes con los 10 rasgos característicos de interés particular que han sido establecidos con claridad en el Proyecto Visión 2020 de la UANL, aprobado por el H. Consejo Universitario en octubre de 2011. Para pasar de la conceptualización de la Visión a la acción, se requiere un instrumento de planeación en el que se establezcan las estrategias necesarias que habrán de implementarse de manera coherente y articulada por la comunidad de esta DES, en el

marco de cada uno de los 10 programas marcados como prioritarios por la Dependencia, para hacer realidad los 10 rasgos característicos de la Visión de la FCT.

El instrumento de planeación es el Plan de Desarrollo Institucional de la DES 2012–2020, que se ha elaborado a través de un proceso participativo de planeación estratégica. Constituye el medio para trasladarse, del espacio actual al contexto del futuro deseable. Este plan es un instrumento flexible, y por lo tanto adaptable, que considera en sus propósitos estratégicos los cambios del contexto interno y externo de la Dependencia, así como a los avances afrontados por la misma que resulten de su aplicación sistemática.

El PDI de la FCT se divide en tres capítulos, con los siguientes contenidos:

El primero corresponde a un diagnóstico de la situación que actualmente guarda la FCT, así como los retos a corto y mediano plazo que la misma enfrenta, los cuales se consideran como elementos clave que constituyeron insumos fundamentales en el proceso de planeación para la construcción del PDI.

El segundo trata del marco axiológico: la misión, los atributos de la DES y los valores; la Visión FCT 2020; los programas prioritarios y sus objetivos, además del modelo de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) que enfrenta la Dependencia.

El tercero se refiere a las estrategias a implementar en el marco de cada uno de los 10 programas prioritarios de la DES, acordes con los de la Institución, así como las metas a lograr en el periodo 2012-2020. Además, se presentan aquellas estrategias de los programas prioritarios de la Dependencia relacionadas con los principios fundamentales de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) y su agenda, que en el caso de esta DES se conformará un comité para su seguimiento y evaluación.

El presente PDI constituye el marco de acción de la FCT durante los siguientes ocho años. La aplicación sistemática del mismo, con el esfuerzo diario y sostenido de su comunidad, permitirá transformar el escenario actual que guarda la Facultad en el escenario deseable establecido en el proyecto de Visión FCT 2020.

Acorde con las políticas de la UANL, la FCT es una Dependencia de educación media superior y superior en México, que apuesta a consolidarse como una Facultad socialmente responsable de clase mundial, constructora de academias de pensamiento, que aporta regularmente y de manera oportuna iniciativas para mejorar el nivel de desarrollo humano de la sociedad linarense, nuevoleonense y mexicana.

# Capítulo I. Situación actual y retos de la FCT. El escenario de partida del proceso de planeación

## I. Oferta educativa y población estudiantil

### I.1. Programas educativos

La Facultad de Ciencias de la Tierra ofrece siete programas educativos que van desde nivel TSU hasta posgrado. A nivel TSU se ofrece desde 2008 la carrera de Técnico Superior Universitario en Geociencias. A nivel de licenciatura se ofrecen tres carreras desde 1983: Ingeniero Geofísico, Ingeniero Geólogo e Ingeniero Geólogo Mineralogista, y la carrera de Ingeniero Petrolero desde 2007. En el nivel de posgrado se ofrecen la Maestría en Ciencias Geológicas a partir de 1990 y el Doctorado en Ciencias con Orientación en Geociencias a partir del 2002.

Tabla 1. Oferta educativa de la FCT.

NIVEL	PROGRAMA	AÑO DE INICIO O DE LA ÚLTIMA MODIFICACIÓN O REESTRUCTURACIÓN
TSU	Técnico Superior Universitario en Geociencias	2008
Licenciatura	Ingeniero Geofísico	2011
	Ingeniero Geólogo	2011
	Ingeniero Geólogo Mineralogista	2011
	Ingeniero Petrolero	2012
Posgrado	Maestría en Ciencias Geológicas	2011
	Doctorado en Ciencias con Orientación en Geociencias	2011

#### I.1.1.TSU

La carrera de Técnico Superior Universitario en Geociencias fue creada en el 2008 con la finalidad de formar profesionistas de nivel intermedio con amplios conocimientos prácticos y teóricos sobre las técnicas que se utilizan para la resolución de problemas de carácter geocientífico. Estos profesionistas coadyuvan a la resolución de la problemática que enfrentan

las empresas que se dedican a la industria del petróleo, cementera, del vidrio, así como en aquellas relacionadas con la búsqueda y conservación de recursos naturales y medio ambiente, además de apoyar las labores relacionadas con instituciones de educación superior y de investigación. Con ello se planea cubrir la necesidad que tiene el mercado nacional e internacional de contar con personas con una preparación de este tipo.

El programa educativo de Técnico Superior Universitario en Geociencias tiene una duración de 4 semestres durante los cuales se completan 88 créditos. Esta oferta educativa cuenta con los preceptos que enmarcan el Modelo Educativo y el Modelo Académico de la UANL.

La primera generación ingresó en agosto de 2009 con un total de 7 alumnos, de los cuales a la fecha se cuenta con un titulado y 4 egresados que al momento no han tramitado su titulación.

### I.1.2. Licenciatura

La última reestructuración de las carreras de Ingeniero Geólogo Ambiental, Ingeniero Geólogo Mineralogista e Ingeniero Geofísico se realizó en el año 2005, y en ella se contempló la flexibilidad curricular en el sentido de ofrecer unidades de aprendizaje optativas, áreas de especialización y nuevas formas de titulación. Conservan un grupo de Unidades de Aprendizaje (UA) de formación integral del estudiante, así como un enfoque educativo tradicional de instrucción por transmisión. En la actual propuesta se destaca la importancia del aprendizaje significativo; se considera la enseñanza basada en el aprendizaje; aplicar y promover diversas actividades docentes para desarrollar competencias; tener una evaluación valorada con base en competencias y se otorga mayor autonomía y responsabilidades al estudiante como autogestor de su aprendizaje.

El rediseño curricular se ha realizado tomando en cuenta la enseñanza más actualizada de las carreras, atendiendo a las demandas que la sociedad requiere en un contexto dinámico y global. En el plan de estudios 2011 se contempló el rediseño de los programas de estudio base en el MEyA de licenciatura de la UANL, el cual considera los siguiente ejes rectores: a) Una Educación Centrada en el Aprendizaje, b) Una Educación Basada en Competencias, c) Flexibilidad Curricular y de los Procesos Educativos y d) Internacionalización e Innovación Académica.

Durante el semestre enero-junio\*2012, el Comité de Apoyo para la Revisión de Planes Sintéticos y Analíticos y la Comisión Académica de la FCT, trabajaron en el rediseño de la carrera de Ingeniero Petrolero, contemplando el MEyA de licenciatura de la UANL, en los cuales también se consideran los ejes rectores anteriormente mencionados.

La oferta educativa actual de la Facultad de Ciencias de la Tierra contempla las carreras de Ingeniero Geólogo, Ingeniero Geólogo Mineralogista, Ingeniero Geofísico e Ingeniero Petrolero, con 220 créditos totales en cada programa y una duración de 10 semestres. Esta oferta educativa cuenta con los preceptos que enmarcan el Modelo Educativo y el Modelo

Académico de la UANL. Los programas de estudio que ofrece la Facultad de Ciencias de la Tierra se encuentran actualizados y en implementación desde el semestre agosto-diciembre 2011, excepto la carrera de Técnico Superior Universitario con Acentuación en Geociencias, en proceso de rediseño. El rediseño del programa de estudios de Ingeniero Petrolero se aprobó este año para ejecutarse a partir del semestre agosto-diciembre 2012.

Los programas de estudio se sustentan en el Modelo Educativo y el Modelo Académico (MEyA) de Licenciatura de la UANL, el cual, como se ha mencionado, considera como ejes rectores: a) Una Educación Centrada en el Aprendizaje, b) Una Educación Basada en Competencias, y c) Flexibilidad Curricular y de los Procesos Educativos y d) Internacionalización e Innovación Académica. La oferta educativa de la Facultad se caracteriza por desarrollar en sus estudiantes una autonomía y responsabilidades como autogestores de su aprendizaje, alcanzando un aprendizaje significativo; considera la enseñanza basada en el aprendizaje; aplica y promueve diversas actividades docentes para desarrollar competencias.

El esquema de la oferta educativa de las carreras de la Facultad comprende una estructura formada por Unidades de Aprendizaje del Área Curricular de Formación Básica Profesional, que agrupa a materias del tronco común para todas las carreras durante 3 semestres; un Área Curricular de Formación Profesional, que engloba a materias especializadas obligatorias y optativas de cada programa, con diversas acentuaciones; un Área Curricular de Formación General Universitaria, que incluye a unidades de aprendizaje que garantizan una formación integral para los estudiantes; y un área Curricular de Libre Elección, donde el estudiante puede realizar actividades encaminadas a su consolidación académica.

Considerando la información que se tiene en el Departamento de Escolar y de Archivo, en la figura 1 se presentan las tasas de eficiencia terminal para las primeras 25 generaciones de la FCT, las cuales incluyen solamente los tres programas educativos hasta el 2006, antes de que se integrara el programa de Ingeniero Petrolero (generación 2007).

Con excepción de las generaciones 1986, 1991 y 1994, la eficiencia terminal ha sido mayor al 50 %, con repuntes del 86 y 85 % para las generaciones 1993 y 1997, respectivamente.

Las tasas de eficiencia terminal para cada uno de los programas educativos impartidos en la FCT desde su formación, se presentan en las figuras 2, 3 y 4. Para el caso del PE de Ingeniero Geólogo (Fig. 2), se tiene una gran variación con repuntes del 77, 75 y 71 % para las generaciones 1985, 1993 y 1997, respectivamente. Con excepción de 7 generaciones, las restantes superan el 40 % de eficiencia terminal.

Es importante resaltar que para las generaciones anteriores al 2003, se tienen fluctuaciones muy fuertes en la eficiencia terminal, ya que están ligadas con generaciones pequeñas cuya población es menor a 34 alumnos, considerando las tres carreras; y a partir de esta fecha se han tenido generaciones superiores a 55 alumnos, incluso llegando hasta un total de 144 en el 2007.

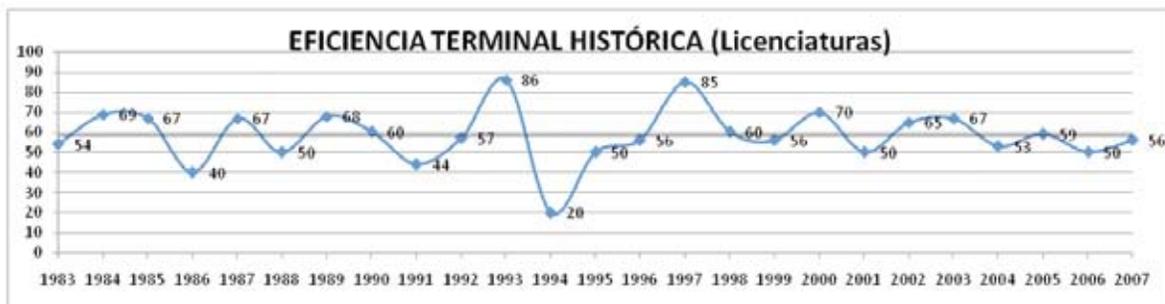


Figura 1. Tasas de eficiencia terminal para las primeras 25 generaciones de la FCT.

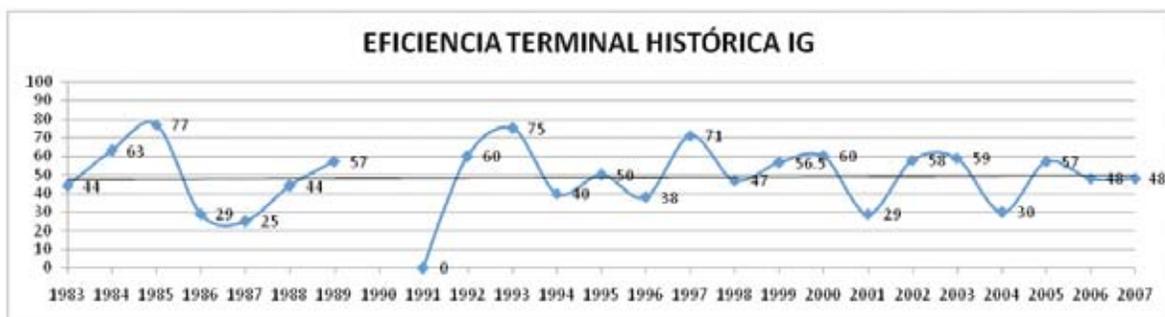


Figura 2. Tasas de eficiencia terminal para el PE de Ingeniero Geólogo de las primeras 25 generaciones de la FCT.

Para el PE de Ingeniero Geólogo Mineralogista (Fig. 3), la mayoría de las generaciones sobrepasan el 50 % de eficiencia terminal, llegando en 13 de ellas hasta el 100 %. Solamente las generaciones 1984, 1985, 2000 y 2007 muestran valores menores al 50 %.

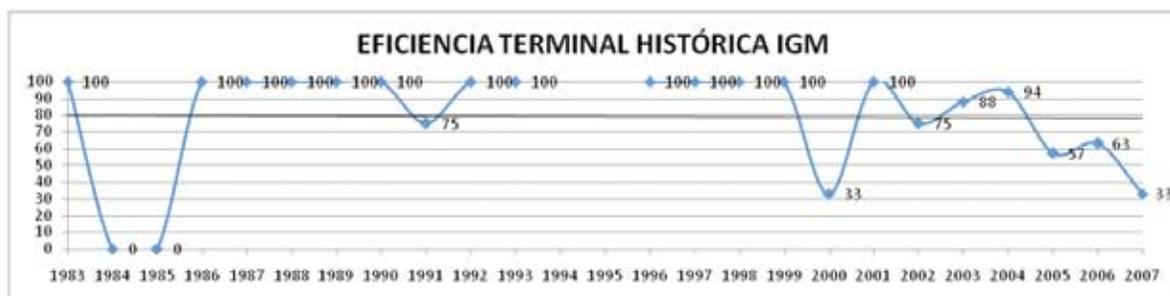


Figura 3. Tasas de eficiencia terminal para el PE de Ingeniero Geólogo Mineralogista de las primeras 25 generaciones de la FCT.

Del PE de Ingeniero Geofísico (Fig. 4), con excepción de dos generaciones (1990 y 1991) que indican una eficiencia terminal del 33 %, las restantes superan el 50 %, teniendo 12 generaciones con una eficiencia terminal del 100 %.



Figura 4. Tasas de eficiencia terminal para el PE de Ingeniero Geofísico de las primeras 25 generaciones de la FCT.

### I.1.3. Posgrado

En posgrado se cuenta con dos niveles educativos: Maestría en Ciencias Geológicas y Doctorado en Ciencias con Orientación en Geociencias.

#### a) Maestría en Ciencias Geológicas:

La Maestría en Ciencias Geológicas se creó en el año 1990. A la fecha se han efectuado dos revisiones curriculares a este programa. La primera fue aprobada por el H. Consejo Universitario el 20 de agosto de 2001, mientras que la segunda lo fue el 10 de junio de 2011. El programa tiene actualmente una estructura que se fundamenta en un modelo de aprendizaje basado en competencias, siguiendo las directrices del Modelo Educativo de la UANL. Contempla un bloque de Unidades de Aprendizaje Básicas (Geología de México y Geología Estructural), así como bloques de Formación Avanzada y de Aplicación, de acuerdo con cuatro líneas de profundización: a) Ingeniería Geológica–Hidrogeología, b) Geodinámica, c) Estratigrafía-Paleontología, y c) Geofísica Aplicada. El Producto de Integración consiste en una Tesis en la que se desarrolla un tema relacionado con la orientación. Su objetivo es la formación de recursos humanos de alta calidad, capacitados en la revisión crítica de literatura y en la aplicación de las metodologías actualizadas para la solución de problemas relacionados con las Ciencias de la Tierra.

El estudiante egresado del programa:

- a). Conoce las teorías, corrientes de pensamiento y modelos relativos a las Ciencias de la Tierra;
- b). Emplea el conocimiento de las Geociencias, con un enfoque ecuménico para resolver, confrontar y transformar la realidad de su entorno con compromiso humano, responsabilidad social y ambiental;
- c). Domina el uso de herramientas computacionales de forma básica (procesador de textos, hoja de cálculo y presentador de diapositivas/graficador) y especializada (internet y software específico de Geociencias) para el manejo y el análisis de información geológica, geofísica y/o geoquímica;

- d). Cuenta con cualidades personales que incluyen trabajo en equipo, respeto, responsabilidad, honestidad, autocontrol, curiosidad y creatividad, que repercuten en una práctica profesional de las Geociencias en un marco con valores y actitudes;
- e). Es capaz de transmitir de forma oral y escrita en español y un segundo idioma la información relacionada con las geociencias que ha consultado o generado en el ejercicio de su profesión; y
- f). Desarrolla un liderazgo académico y social en su ámbito de influencia que contribuye a promover una sociedad responsable, sostenible y sustentable, de conformidad con los valores promovidos por la UANL para hacer frente a los retos de la sociedad contemporánea.

Actualmente, las Ciencias de la Tierra representan un área estratégica y fundamental en el desarrollo y la seguridad energética para México y el resto de las naciones, cuyo impacto puede reflejarse en a) georecursos, b) riesgo geológico, c) medio ambiente y d) conocimiento básico y de frontera del sistema Tierra.

Es importante señalar que la matrícula inicial del programa MCG-FCT solo tuvo un impacto regional. Sin embargo, como resultado de los nexos de los profesores con instituciones nacionales y del extranjero, en la actualidad recibe estudiantes de todo el País, e incluso del extranjero. De forma puntual, el ingreso anual entre 1991 y 2004 fue de 1 a 7 estudiantes (Fig. 5). En el año 2005 se alcanzó un pico de 15 en el ingreso, el cual es explicable en términos de un convenio con el Servicio Geológico Mexicano.

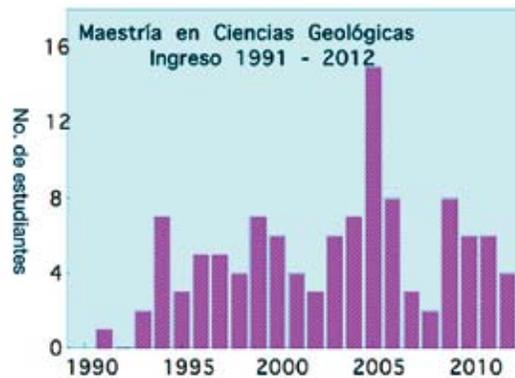


Figura 5. Histograma que muestra el ingreso al programa de Maestría en Ciencias Geológicas durante 1991-2012 (n = 113).

Hasta el momento, el programa muestra un egreso total de 47 graduados (Fig. 6). Cabe señalar que este número aún puede considerarse relativamente bajo, debido principalmente a los siguientes problemas: a) el desarrollo de tesis con objetivos y metas no alcanzables en un periodo de dos años; b) la debilidad de los estudiantes en su capacidad de integración, síntesis e interpretación de información, y una limitación en la capacidad de redacción de documentos científicos; y c) la decisión por parte del Comité del Posgrado de incorporar como requisito de egreso la redacción y el envío de un artículo a una revista científica. Esto provocó el alargamiento de los periodos de desarrollo de tesis, y una disminución marcada en el número de egresados.

A partir de julio de 2010, se aplicó una serie de acciones con el propósito de efectuar una revisión curricular del programa y de lograr la titulación de casos en situación de abandono. Como respuesta a las problemáticas de los incisos (a) y (b), se desarrolló la revisión curricular que concluyó en junio de 2011. Ésta se tradujo en un programa escolarizado de dos años, en el que todas las actividades son programadas desde el inicio y se encuentran orientadas al desarrollo de la tesis. Por otra parte, se eliminó el requisito del artículo científico a los estudiantes adscritos al plan 2001, el cual tampoco aparece en dicho plan. Sin embargo, la Subdirección de Posgrado alienta que los estudiantes traten de documentar los resultados de su investigación en revistas indexadas. En la Tabla 4 se reportan los trabajos publicados en revistas científicas en las que participan los estudiantes del Programa de Maestría. Cabe señalar que las estrategias establecidas dieron como resultado un incremento sustancial en el egreso, con 12 graduados a partir de julio de 2010 (~25% del egreso histórico). En este momento (diciembre 2012), se encuentran adicionalmente cuatro candidatos efectuando trámites de examen de grado.

Por otra parte, los egresados del programa de Maestría en Ciencias Geológicas han sido incorporados al sector público o privado para la exploración de hidrocarburos (PEMEX y empresas ligadas a este sector), recursos hídricos (Comisión Nacional del Agua, Gobierno del Estado de Nuevo León), prevención y mitigación de riesgo geológico e impacto ambiental (Gobierno del Estado de Nuevo León), estratigrafía y cartografía geológica (INEGI y SGM). Adicionalmente, algunos egresados se han incorporado a instituciones de educación superior que incluyen la UANL, Universidad de Sonora, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y Universidad Veracruzana; o bien han iniciado estudios de Doctorado en Ciencias.

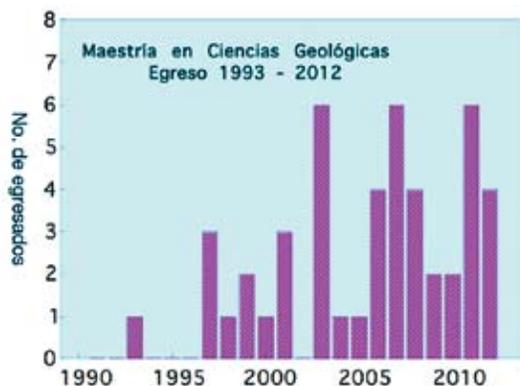


Figura 6. Histograma que muestra el egreso del programa de Maestría en Ciencias Geológicas durante 1993-2012 (n = 47).

#### b) Doctorado en Ciencias:

El Doctorado en Ciencias con Orientación en Geociencias se creó en el año 2002. El 10 de junio de 2011 se aprobó el rediseño curricular con base en el Modelo Educativo de la UANL. El objetivo del Doctorado (6 semestres) es la formación de recursos humanos de alto nivel con la capacidad de crear conocimiento por medio de la investigación científica y/o aplicada en Ciencias de la Tierra.

En particular el egresado de este programa:

- a). Conoce las teorías, corrientes de pensamiento y los modelos relacionados con las Ciencias de la Tierra, con la finalidad de explicar la realidad de su entorno local, nacional e internacional para que tenga un impacto directo en el desarrollo de mejores prácticas profesionales con un alto nivel de análisis.
- b). Emplea el conocimiento específico de alguna línea del conocimiento de las Geociencias con un enfoque ecuménico, para resolver, confrontar y transformar la realidad de su entorno con compromiso humano, responsabilidad social y ambiental.
- c). Desarrolla un liderazgo académico y social en su ámbito de influencia que contribuye a promover una sociedad responsable, sostenible y sustentable de conformidad con los valores promovidos por la UANL para hacer frente a los retos de la sociedad.
- d). Cuenta con cualidades personales que incluyen el trabajo en equipo, respeto, responsabilidad, honestidad, autocontrol, curiosidad y creatividad, que repercuten en una práctica profesional con un marco de valores y actitudes.
- e). Actúa de acuerdo con habilidades cognitivas en el marco del método científico, con la finalidad de realizar la toma de decisión más pertinente en el análisis de la fenomenología y en la solución de problemas de las Ciencias de la Tierra.
- f). Domina las herramientas computacionales especializadas, para la documentación, manejo y análisis de información.
- g). Es capaz de transmitir de forma oral y escrita en español y en un segundo idioma la información geocientífica que ha generado en el ejercicio de sus investigaciones.
- h). Tiene un conocimiento profundo y sistemático de los modelos teóricos y de la metodología científica, que explican los objetos de estudio y la fenomenología que los caracterizan.
- i). Es capaz de organizar y dirigir grupos de trabajo de investigación original y de frontera sobre una base académica sólida, tanto en el ámbito científico como en el aplicado en la industria y organismos.
- j). Podrá formar recursos humanos de alta calidad de Maestría y Doctorado.

De acuerdo con la línea de investigación elegida por el candidato, el programa contempla desarrollar alguna de las competencias específicas en las áreas de: a) Ingeniería Geológica – Hidrogeología, b) Geofísica, c) Geodinámica, y d) Paleontología-Estratigrafía.

Este programa de Doctorado fue reconocido en el Programa Nacional de Posgrados en el año 2005, y se encuentra vigente con la calidad “en desarrollo”. Actualmente el CONACyT reconoce en nuestro País, además de éste, programas de doctorado equivalentes en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Centro de Investigaciones Científicas y de Estudios Superiores de Ensenada (CICESE) y en el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP). Sin embargo, es necesario hacer notar que una diferencia fundamental respecto a los programas de esas instituciones, en donde el posgrado está ligado a institutos de investigación, en la FCT el programa de Doctorado está integrado a una Facultad en donde se imparte educación en los cuatro niveles, desde Técnico Superior Universitario hasta Doctorado.

Es importante señalar que a partir de julio de 2010, el proceso de selección de candidatos incluye, además de las evaluaciones de inglés y CENEVAL, un examen de conocimientos generales. Otro aspecto importante que se ha modificado es el Examen Pre-Doctoral, el cual consiste en una evaluación del conocimiento básico del candidato y en que se incluye a un evaluador externo a la Dependencia. Finalmente es requisito fundamental de egreso el documentar los resultados de la investigación doctoral en revistas científicas indexadas.

El programa se inició con un ingreso de un estudiante por año en 2002 y 2003, teniendo un repunte en 2007 con un ingreso de seis estudiantes. Durante los años 2008 y 2009 ingresaron dos estudiantes por año, mientras que en 2010 se registró uno. Actualmente (diciembre 2012) se analizan dos solicitudes de egresados de la Maestría de Geofísica en la Universidad Estatal de San Petersburgo (Rusia), quienes tienen interés de integrarse al programa. Resulta evidente que una de las prioridades del posgrado es fortalecer las actividades de difusión del programa, a fin de aumentar la captación de candidatos.

Hasta el momento han egresado del programa cuatro Doctores en Ciencias, quienes desarrollaron investigación en las líneas de formación Paleontología-Estratigrafía (1993, 2011, 2012) y en Hidrogeología (2011).

## I.2. Cobertura

El número de estudiantes que ingresan a la Facultad, a nivel licenciatura, se ha incrementado notablemente a partir del año 2003. Como se puede observar de la Figura 7, el mayor número de estudiantes de primer ingreso se registró en el 2009. A partir de ese año se han tomado medidas para mantener la matrícula más o menos estable (del orden de 160 estudiantes). El incremento en el número de estudiantes de primer ingreso se debe en gran medida al inicio de la Carrera de Ingeniero Petrolero en el 2007.

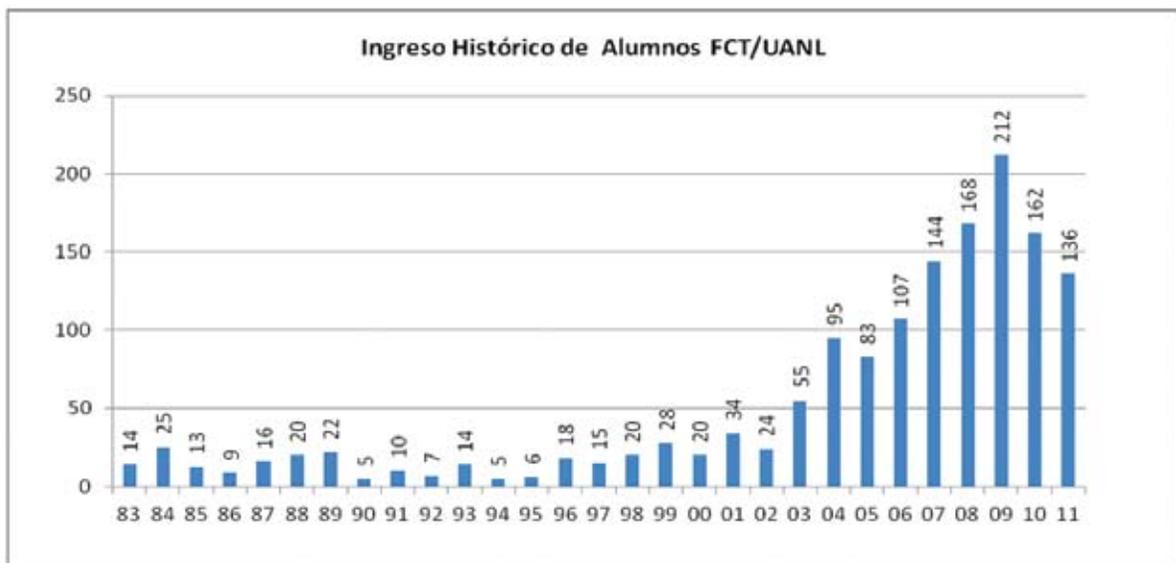


Figura 7. Ingreso histórico de alumnos a la FCT

Las carreras y posgrados que se ofrecen en la Facultad de Ciencias de la Tierra tienen demanda a nivel nacional e incluso internacional. A lo largo de la historia de la FCT se han tenido estudiantes de toda la República Mexicana y de otros países, como Guatemala, Panamá, USA y Colombia. Se puede decir que de los estudiantes de Nuevo León que han estado en la FCT, la mayoría son de la parte centro-sur del Estado. En el caso de los demás, se tiene mayor demanda de estados que se encuentran en la vertiente del Golfo de México (Tabla 2).

Tabla 2. Cobertura de estudiantes de primer ingreso a la FCT según su bachillerato de origen, en la República Mexicana y el extranjero, durante el semestre agosto-diciembre de 2011.

ESTADO/PAÍS	TSU	ING. GEÓLOGO	ING. GEOFÍSICO	ING. GEÓLOGO MINERALOGISTA	ING. PETROLERO	TOTALES
Nuevo León	5	28	21	15	45	114
Veracruz	0	0	4	1	3	8
Tamaulipas	0	1	4	0	1	6
Coahuila	0	0	0	0	2	2
Tabasco	0	1	1	0	0	2
Campeche	0	1	0	0	0	1
San Luis Potosí	0	0	0	0	1	1
Sinaloa	0	0	1	0	0	1
USA	0	1	0	0	0	1
<b>TOTALES</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>16</b>	<b>52</b>	<b>136</b>

### I.3. Población estudiantil

La población estudiantil de la Facultad de Ciencias de la Tierra al 12 de septiembre de 2012 se muestra en la Tabla 3a. En ella se incluye el total de estudiantes de los niveles de TSU y Licenciatura, según el tipo de inscripción. El porcentaje de mujeres es del orden del 27%.

Tabla 3a. Población estudiantil de la FCT (TSU y Licenciatura) a septiembre de 2012.

TIPO DE INSCRIPCIÓN	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Primer ingreso	99	38	137
Regularización	8	1	9
Reingreso	416	153	58
<b>TOTAL</b>	<b>523</b>	<b>192</b>	<b>715</b>

La población estudiantil en los niveles de Maestría y Doctorado se presenta en las Tablas 3b y 3c.

Tabla 3b. Población (primer ingreso y reingreso) de la Maestría en Ciencias Geológicas de la FCT, UANL en el periodo agosto 2010 – junio 2012.

SEMESTRE	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Agosto-Diciembre 2010	4	2	6
Enero-Junio 2011	7	6	13
Agosto-Diciembre 2011	11	2	13
<b>ENERO-JUNIO 2012</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>17</b>

Tabla 3c. Población (primer ingreso y reingreso) del Doctorado en Ciencias con Orientación en Geociencias de la FCT, UANL en el periodo agosto 2010 – junio 2012.

SEMESTRE	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Agosto-Diciembre 2010	3	2	5
Enero-Junio 2011	3	2	5
Agosto-Diciembre 2011	3	2	5
Enero-Junio 2012	1	2	3

La Tabla 4 muestra la matrícula por carreras de TSU y Licenciatura a septiembre de 2012. Como se puede observar, casi el 46% de los estudiantes pertenece a la carrera de Ing. Petrolero. Los menores porcentajes son para TSU (1%) e Ing. Geólogo Mineralogista (8%).

Tabla 4. Composición de la matrícula de la FCT, UANL(TSU y Licenciatura) por área de conocimiento a septiembre de 2012.

CARRERA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Técnico Superior en Geociencias	6	1	7
Ing. Geólogo*	131	68	199
Ing. Geólogo Mineralogista	42	16	58
Ing. Geofísico	76	47	123
Ing. Petrolero	268	60	328
<b>TOTAL</b>	<b>523</b>	<b>192</b>	<b>715</b>

\* Incluye las generaciones de Ing. Geólogo Ambiental

Los nuevos programas educativos de Licenciatura tienen una duración de 10 semestres, y dado que el ingreso es anual, se espera una población estudiantil del orden de 800. Si tomamos grupos de 40 estudiantes máximo, se necesitan 20 aulas de clase. Dado que contamos con 13 aulas, una de ellas acondicionada para videoconferencias, es necesaria la construcción de más aulas, laboratorios y salas de usos múltiples.

#### I.4. Evaluación y reconocimiento de la calidad de los programas educativos

Actualmente los programas de Ing. Geólogo Ambiental, Ing. Geofísico, e Ing. Geólogo Mineralogista, se encuentran acreditados por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. (CACEI), con una vigencia de 5 años: del 8 de febrero de 2009 al 17 de febrero de 2014. Asimismo, estos programas recibieron el reconocimiento en el nivel I por parte de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), por su calidad educativa, dentro del padrón de programas reconocidos por su buena calidad.

Desde la aprobación del Programa Educativo de Técnico Superior Universitario (TSU) en Geociencias por parte de la Comisión Académica de la Facultad el 2 de julio de 2008, la FCT se ha comprometido a la formación integral de profesionistas de nivel intermedio con conocimientos tanto teóricos como prácticos que permitan coadyuvar a la solución de problemas geológicos.

Durante el período comprendido entre agosto de 2009 y julio de 2012, dentro de este PE de TSU en Geociencias se ha tenido una matrícula de 15 alumnos, de los cuales hasta el momento se cuenta con un titulado y cuatro egresados en proceso de titulación. El principal reto para los próximos ocho años es incrementar el número de matrícula, así como el índice de eficiencia terminal, e ir reestructurando el plan de estudios acorde con los requerimientos que demanden las empresas y la sociedad en esta línea educativa, a fin de cumplir con los programas prioritarios indicados en la Visión 2020 UANL.

El programa de Técnico Superior Universitario en Geociencias ya inició el proceso de Evaluación por parte de los CIEES. La visita se realizó los días 26 y 27 de septiembre de 2012, y estamos en espera de los comentarios y la evaluación. Por otro lado, el programa de Ingeniero Petrolero también inició el proceso de evaluación por los CIEES.

Tabla 5. Programas evaluados por los CIEES y organismos reconocidos por el COPAES.

PROGRAMA	ORGANISMO EVALUADOR/ACREDITADOR	
	CIEES	CACEI
Técnico Superior Universitario en Geociencias	En evaluación	
Ingeniero Geofísico	Nivel I	Acreditado
Ingeniero Geólogo	Nivel I	Acreditado
Ingeniero Geólogo Mineralogista	Nivel I	Acreditado
Ingeniero Petrolero	En evaluación	

A nivel posgrado, la Dependencia ha implementado un conjunto de políticas y estrategias cuyo objetivo ha sido impulsar su organización para potenciar la capacidad institucional. Como se aprecia en la Tabla 6, la Facultad cuenta con dos programas de posgrado: Maestría en Ciencias Geológicas y el Doctorado en Ciencias con orientación en Geociencias. Ambos programas están incluidos en la categoría de “En Desarrollo” dentro del Programa de Fomento a la Calidad (PFC) del CONACyT.

Es importante señalar que entre agosto de 2010 y julio de 2012 se ha incrementado el egreso en estos programas, con un total de 12 graduados a nivel Maestría (25% del egreso histórico) y 3 a nivel Doctorado (75% del egreso histórico). El reto en los próximos años es consolidar los programas y elevar los estándares de egreso y eficiencia terminal, condición indispensable para alcanzar la competencia internacional en el marco de la Visión 2020 UANL.

Tabla 6. Clasificación de los programas de posgrado en el PNPC.

PROGRAMA EDUCATIVO	PROGRAMA DE FOMENTO A LA CALIDAD (PFC)		PADRÓN NACIONAL DE POSGRADO (PNP)		TOTAL
	EN DESARROLLO	DE RECIENTE CREACIÓN	CALIDAD INTERNACIONAL	CONSOLIDADO	
Maestría en Ciencias Geológicas	1				1
Doctorado en Ciencias con Orientación en Geociencias	1				1

El estado actual que guardan los PE de posgrado en cuanto a su clasificación, está asociado con el bajo egreso de estudiantes, una tasa de eficiencia terminal muy reducida, así como con pocos profesores adscritos al SNI.

Actualmente se están revisando las opciones para iniciar el proceso de acreditación internacional de las carreras de licenciatura de la FCT. Entre ellas se contempla la Accreditation Agency for Degree Programmes in Engineering, Informatics/Computer Science, the Natural Sciences and Mathematics(ASIIN) de Alemania.

## II. Capacidad académica

### II.1. Planta académica

La Facultad de Ciencias de la Tierra posee una planta académica conformada por Profesores de Tiempo Completo, de Asignatura e Instructores, en las proporciones adecuadas a la naturaleza de la oferta educativa que se imparte. Como puede observarse en las Tablas 7 y 8, la Facultad cuenta con 29 PTC para desarrollar las funciones de Docencia, Tutoría, Gestión y Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento. También se cuenta con el apoyo de dos profesores en estancia posdoctoral. La mayoría de los profesores participa en los programas de TSU, Licenciatura y Posgrado que forman parte de la oferta educativa que se imparte en la FCT. De los 30 PTC, el 3.33% posee Licenciatura; el 43.33% cuenta con grado de M.C.; y el 53.33% tiene grado de Doctor.

Tabla 7. Personal académico de la Facultad de Ciencias de la Tierra, UANL.

PERSONAL ACADÉMICO	CANTIDAD
Profesores de tiempo completo	30
Profesores de asignatura	2
Instructores	2
<b>TOTAL DE PROFESORES</b>	<b>34</b>

Tabla 8. Habilitación de la planta académica de la Facultad de Ciencias de la Tierra, UANL.

PROFESORES	GRADO ACADÉMICO	CANTIDAD
Tiempo completo	Licenciatura	1
	Maestría	13
	Doctorado	16
Asignatura	Licenciatura	2
Instructores	Licenciatura	2

En los últimos años se ha apoyado el proceso de capacitación de los profesores. Actualmente los 34 integrantes de la planta académica han acreditado el Diplomado en Docencia Universitaria con Base en los Modelos Educativo y Académico de la UANL. Por otro lado, solo 21 (70%) de los 30 PTC han acreditado el Diplomado Básico de Tutores.

El número de Profesores de Tiempo Completo (PTC) que ha obtenido el reconocimiento del perfil deseable por parte del Programa para el Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), se ha incrementado de manera continua: de 12 en 2003 a 23 en 2012 (Figura 8). El número de PTC adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) ha oscilado alrededor de 6 profesores, desde el 2003 al 2012 (Tabla 9). También, uno de nuestros profesores es miembro de la Academia Mexicana de Ciencias.

Tabla 9. Reconocimientos a la planta académica de la Facultad de Ciencias de la Tierra, UANL.

RECONOCIMIENTOS A LA PLANTA ACADÉMICA	
RECONOCIMIENTOS	CANTIDAD
Perfil Deseable de un profesor universitario-PROMEP	23
SNI-Sistema Nacional de Investigadores	6
Academia Mexicana de Ciencias	1

Un análisis de las antigüedades de los profesores da un promedio de 18 años, variando de 2 a 31 años. Como se puede observar en la figura 9, son 12 los PTC con mayor antigüedad, distribuidos de la siguiente manera: con 31 años, tres; con 30 años, dos; con 29 años, cuatro; y con 28 años, tres. Aunque la Universidad cuenta con un programa de permanencia, no todos los profesores podrían estar interesados en continuar con su carrera docente, haciéndose necesaria la contratación de nuevos profesores y la apertura de más plazas.

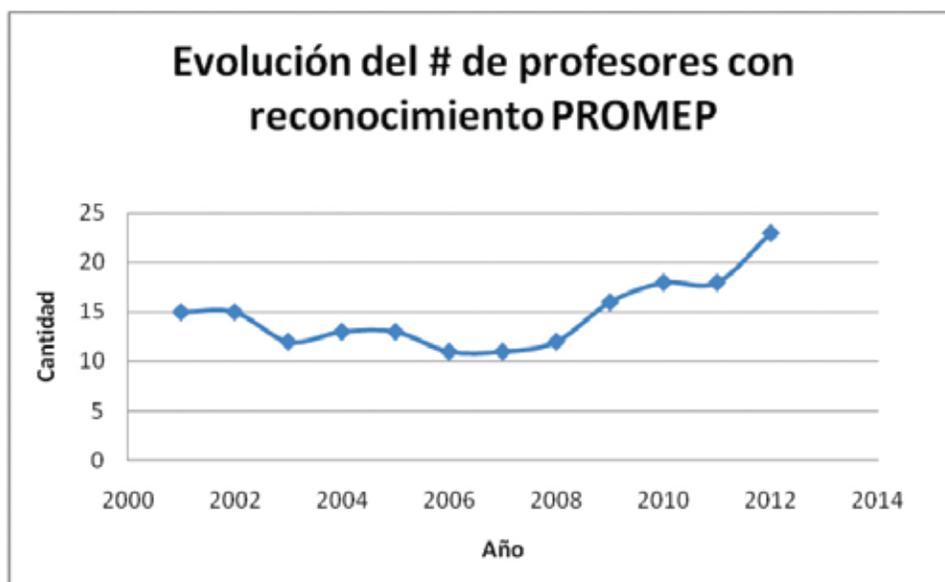


Figura 8. Evolución del número de profesores con el reconocimiento del perfil deseable (2001 a 2012).

A partir del 2008 se ha logrado incrementar el número de PTC que solicitan su ingreso al Perfil Deseable, lo cual está ligado con nuevas contrataciones y recategorizaciones. Para los profesores que ya cuentan con el perfil PROMEP y para los de nuevo ingreso, se continuará con la política de equilibrar las funciones de docencia, tutoría, investigación, gestión académica y administrativa.

Se tratará de que los profesores que aún no cuentan con dicho perfil, se integren a los Cuerpos Académicos de la Dependencia, de tal forma que puedan cumplir con los requisitos que marca el organismo evaluador.

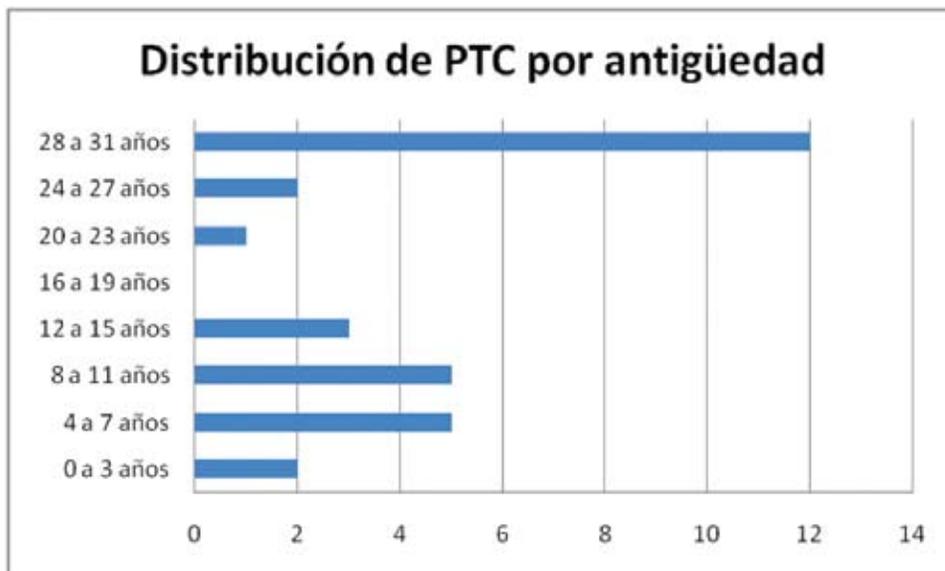


Figura 9. Distribución de PTC de la FCT por rango de antigüedad.

## II.2. Formación y desarrollo de Cuerpos Académicos

En la evaluación realizada a través del ProDES 2008-2009, se destaca como una debilidad la falta de incremento en el número de Cuerpos Académicos (CA) consolidados de la DES durante el período 2002–2008. Con base en esta consideración, se realizó la primera reestructuración de los CA en el año 2007, quedando dos CA con el grado de En Consolidación (CA Geociencias Aplicadas y CA Modelación de Sistemas Terrestres), y un CA con el grado de En Formación (CA Exploración Geológica). Una segunda reestructuración fue realizada en el año 2009, la cual consideró la redistribución de miembros y la adhesión de nuevos PTC a los CA. En esta fase se disuelve el CA de Exploración Geológica y se crea el CA denominado Cuencas Sedimentarias de México, con clave de registro UANL-CA-269, el cual recibió el grado de En Formación. En el 2010, el CA de Modelación de Sistemas Terrestres (UANL-CA-243) fue dictaminado como Consolidado a partir de su evaluación (Tabla 10).

Los CA vigentes en esta DES se encuentran en tres diferentes grados, de acuerdo con la clasificación de PROMEP (Tabla 11a), cuyos integrantes y la información de cada uno de ellos se concentra en la Tabla 11b.

Tabla 10. Evolución de los cuerpos académicos de la FCT, UANL.

AÑO	CUERPOS ACADÉMICOS	GRADO DE CONSOLIDACIÓN
2007	Modelación de Sistemas Terrestres	En Consolidación
	Gociencias Aplicadas	En Consolidación
	Exploración Geológica	En Formación
2009	Modelación de Sistemas Terrestres	Consolidado
	Gociencias Aplicadas	En Consolidación
	Cuencas Sedimentarias de México	En Formación

Tabla 11a. Cuerpos académicos de la FCT, UANL que son reconocidos por PROMEP – SEP.

NOMBRE	GRADO DE CONSOLIDACIÓN	AÑO DE REGISTRO	CLAVE
Modelado de Sistemas Terrestres	Consolidado	2007	UANL-CA-243
Geociencias Aplicadas	En consolidación	2002	UANL-CA-25
Cuencas Sedimentarias de México	En formación	2009	UANL-CA-269

Tabla 11b. Integrantes de los cuerpos académicos de la FCT, UANL.

MODELADO DE SISTEMAS TERRESTRES		
INTEGRANTE	STATUS	LGAC
Dr. Gabriel Chávez Cabello	Líder	Modelado analógico de deformación
Dr. Juan Carlos Montalvo Arrieta	Miembro	Modelación Petrofísica de la Corteza y el Manto
Dr. Ignacio Navarro de León	Miembro	Modelación de Geofluidos
Dr. Fernando Velasco Tapia	Miembro	Modelación de Procesos Magmáticos
Dr. Vsevolod Yutsis	Miembro	Modelación Petrofísica de la Corteza y el Manto
M.C. Augusto Antonio Rodríguez Díaz	Miembro	Modelado de Yacimientos Minerales
M.C. Pedro Rodríguez Saavedra	Colaborador	Geoquímica de procesos magmáticos
GEOCIENCIAS APLICADAS		
INTEGRANTE	STATUS	LGAC
M. C. Efraín Alva Niño	Miembro	Ingeniería Geológica
M.C. Tomás Cossío Torres	Miembro	Exploración de Yacimientos
Dr. José Rosbel Chapa Guerrero	Miembro	Ingeniería Geológica
M.C. Daniel Garza Rocha	Miembro	Ingeniería Geofísica
Dr. Francisco Medina Barrera	Miembro	Ingeniería Geológica
Dr. Sóstenes Méndez Delgado	Líder	Ingeniería Geofísica
Dr. Cosme Pola Simuta	Miembro	Ingeniería Geofísica
M.C. Adalberto TreviñoCázares	Colaborador	Exploración de Yacimientos
M.C. Federico Viera Décida	Colaborador	Hidrogeología
M.C. Emma Gema García González	Colaborador	Exploración de Yacimientos
M.C. Ángel García Peña	Colaborador	Ingeniería Geofísica

CUENCAS SEDIMENTARIAS DE MÉXICO		
INTEGRANTE	STATUS	LGAC
Dr. José G. López Oliva	Líder	Paleontología
Dr. Uwe Jenchen	Miembro	Estratigrafía
Dr. Dirk Masuch Oesterreich	Miembro	SIG
Dr. Héctor de León Gómez	Miembro	Hidrogeología
Dr. Juan Alonso Ramírez Fernández	Miembro	Explotación de Yacimientos
Dr. Konstantin Krivosheya	Miembro	Geofísica Petrolera
M.C. Tomás Cossío Torres	Colaborador	Cartografía Geológica
M.C. Andrés Ramos Ledezma	Colaborador	Paleontología

Los CA de la FCT, UANL mantienen Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) bien estructuradas, acordes con el perfil de cada uno de sus miembros y colaboradores (Tabla 12).

Tabla 12. Información sobre las LGAC de los cuerpos académicos de la FCT, UANL.

CUERPO ACADÉMICO	LGAC	DESCRIPCIÓN
Modelado de Sistemas Terrestres	Modelación de Procesos Magmáticos	La modelación petrogenética tiene como objetivo caracterizar y evaluar los procesos responsables de la generación y evolución de magmas en el manto y la corteza terrestre. El desarrollo de estos modelos requiere información geológica, mineralógica, geoquímica, isotópica y geocronológica de los complejos ígneos bajo estudio. La modelación es útil para interpretar, reconstruir y eventualmente predecir escenarios geotectónicos.
	Modelación de Geofluidos	La modelación de la dinámica de fluidos tiene como finalidad establecer las condiciones del flujo y simular sus patrones de movimiento a través del medio geológico. Aunque la naturaleza de los fluidos es muy diversa, su comportamiento dinámico en una gran diversidad de procesos geológicos permite su modelación a partir de una misma base teórica. Tales procesos incluyen: interacción fluido-roca, movimiento de agua subterránea en cuencas, transporte de calor, migración de metales y compuestos orgánicos en solución, acumulación de salmueras, desarrollo de yacimientos minerales, migración de hidrocarburos, etc.
	Modelación Petrofísica de la Corteza y el Manto	El objetivo de la modelación petrofísica es caracterizar las propiedades físicas de los materiales geológicos, presentes en la corteza y el manto, a partir de sísmica de refracción, datos de terremotos y vibración sísmica ambiental. También se incluye el análisis de otras propiedades, tales como el magnetismo, la densidad y la radiación natural de los materiales terrestres. La aplicación de la modelación permite la determinación de estructuras de campos geofísicos de la corteza y el manto y la predicción de escenarios geotectónicos.
	Modelado analógico de deformación	El modelado mecánico de deformación se fundamenta en el escalamiento de las condiciones en las cuales ocurre la deformación de las rocas. Esto se realiza con el objetivo de reproducir las condiciones mecánicas, la geometría y la cinemática de la deformación. Lo anterior permite entender el desarrollo de la deformación en 4D y comprender la distribución, evolución temporal y el origen de las estructuras geológicas que contienen yacimientos minerales, hidrocarburos y agua subterránea de interés para el desarrollo económico del País.
	Modelado de Yacimientos Minerales	La modelación de los yacimientos minerales pretende caracterizar a las mineralizaciones mediante análisis geológicos, mineralógicos, de química mineral, texturales, de paragénesis, geoquímicos, geoquímicos isotópicos y de microtermometría de inclusiones fluidas, para poder proponer modelos metalogenéticos donde se identifiquen los procesos corticales que han impulsado su distribución, formación y evolución a través de la historia geológica regional donde se encuentran. Los modelos metalogenéticos permiten comprender mejor a las tipologías de yacimientos minerales para su aplicación en la industria de la exploración y explotación minera.

Geociencias Aplicadas	Hidrogeología	Estudio de las aguas subterráneas y su relación con la geología.
	Geología Ambiental	Geología y su relación con el medio ambiente.
	Ingeniería Geofísica	Aplicación de métodos geofísicos en la solución de problemas de la ingeniería.
	Sistemas de Información Geográfica	Análisis de datos espaciales para la planeación y la toma de decisiones.
	Ingeniería Geológica	Análisis, estabilidad y riesgos geológicos en zonas donde se construirán obras civiles.
	Exploración de Yacimientos	Búsqueda y prospección de yacimientos metálicos y no metálicos.
Cuencas Sedimentarias de México	Procedencia y geoquímica de sedimentos, tanto de origen continental como marino	Análisis mineralógicos, petrográficos y geoquímicos de sedimentos, relacionados con su procedencia y su relación con los procesos geológicos en la formación de los estratos de las cuencas de México.
	Levantamiento de mapas y cartas geológicas de zonas clave	Medición de estructuras geológicas, toma de datos y muestreo de rocas para el diseño y planteamiento de mapas geológicos.
	Estratigrafía-paleontología	Levantamiento de muestras, toma de datos y mediciones de estructuras sedimentarias para interpretaciones bioestratigráficas. Fabricación de secciones delgadas de rocas para interpretaciones paleosedimentarias, paleobatimétricas y modelaje del fondo de las cuencas sedimentarias de México. Análisis de microfósiles para interpretaciones paleoambientales, cambios del nivel del mar, cambios faunísticos y extinciones de organismos.
	Sistema de Información Geográfica (SIG)	Reconstrucción de relieves. Análisis de información espacial para la reconstrucción de contornos, fondos y relieves de las cuencas de México. Modelos geológicos.
	Métodos geofísicos	Aplicación de métodos geofísicos para el reconocimiento de las propiedades de los estratos de las cuencas sedimentarias de México.
	Petrografía y mineralogía	Análisis petrográficos y mineralógicos de las rocas y sus propiedades para la interpretación del desarrollo geotectónico y sedimentario de las cuencas mexicanas.
	Sistemas Hidrogeológicos	Análisis de los sistemas hidrogeológicos someros y profundos y su relación con los estratos sedimentarios de las cuencas de México.

El diagnóstico de los Cuerpos Académicos muestra la falta de colaboración entre los integrantes de los mismos, que se refleja en la baja producción científica y de formación de recursos humanos. Asimismo, se ha observado que la colaboración entre los CA de la Dependencia no queda evidenciada en publicaciones de revistas indexadas. Por otra parte, la colaboración en redes nacionales e internacionales es insuficiente, y en los casos en que ocurre vinculación, solamente se cuenta con la participación de un miembro de alguno de los CA.

Para tratar de resolver esta problemática, es necesario que exista una retroalimentación al interior de los CA con la finalidad de definir nuevas, reestructurar o fortalecer las LGAC de cada uno de ellos. A partir de este análisis se espera que la colaboración entre los miembros de los CA se vea reflejada en productos académicos y científicos de impacto en los índices nacionales e internacionales (CONACYT y JOURNAL CITATION INDEX). Lo anterior servirá para buscar y mantener la consolidación de cada uno de los Cuerpos Académicos de la Dependencia.

Dentro del proceso de contratación de nuevos PTC, se tratará de que se incorporen a los CA ya existentes o que formen nuevos CA que atiendan otras LGAC de interés para la Dependencia, así como las estrategias del PDI de la DES.

### III. Competitividad académica

#### III.1. Modelo Educativo

Las instituciones educativas que forman profesionistas del área de Geociencias tienen un papel relevante en el desarrollo de regiones, países y comunidades, ya que éstos participan en la búsqueda sustentable de los recursos naturales que hay en el entorno, la evaluación del impacto por fenómenos naturales que puedan generar algún riesgo a la sociedad y, en tiempos recientes, evaluar, mitigar y sanear el impacto ambiental derivado de las actividades antropogénicas e inclusive naturales.

Desde su formación, la Facultad de Ciencias de la Tierra ha buscado que sus programas de estudio cumplan con las directrices institucionales y con los estándares nacionales. Esto ha permitido que a lo largo de su historia se hayan realizado adecuaciones y reestructuraciones a los planes de estudio para mantenerse a la vanguardia en la generación de profesionistas del área de las Geociencias. Los planes de estudio adoptan la enseñanza más actualizada de las Geociencias, atendiendo a las demandas que la sociedad requiere en un contexto dinámico y global.

A través de sus programas de estudio, la Facultad de Ciencias de la Tierra tiene la finalidad de formar profesionistas capaces y responsables de interactuar de manera ética en el campo de la exploración de recursos naturales y en la elaboración de proyectos estratégicos vinculados con los sectores social y educacional. Los egresados cuentan con un alto potencial de empleabilidad en el mundo laboral, y están preparados para vivir exitosamente en un entorno global y multicultural. Los programas de estudio consideran un sistema de enseñanza centrado en el aprendizaje y basado en competencias, dentro del Modelo Educativo y el Modelo Académico de la UANL.

Los Modelos Educativo y Académico se caracterizan por contar con cinco ejes rectores: la educación centrada en el aprendizaje, la educación basada en competencias, la flexibilidad curricular y de los procesos educativos, la innovación académica y la internacionalización. En este marco, los planes de estudio se componen de la siguiente estructura: Área Curricular de Formación Básica Profesional (ACFBP), Área Curricular de Formación Profesional (ACFP), Área Curricular de Formación General Universitaria (ACFGU) y Área Curricular de Libre Elección (ACLE).

Su implementación y operación, así como el seguimiento de su implementación y operación, se encuentran bajo la responsabilidad de la Institución a través de un Comité de Coordinación

y Gestión, presidido por el Rector y por la Dependencia, a través del Coordinador de Estudios de Licenciatura, el Subdirector Académico, los jefes de carreras, el Coordinador del Comité de Apoyo para la Revisión de los Programas Sintéticos y Analíticos y el Departamento Escolar y de Archivo, designados por el Director de la Facultad.

### III.2. Actualización de profesores

El profesorado es una pieza clave para el buen desarrollo de los programas de estudio impartidos en la Facultad, ya que cuenta con los conocimientos suficientes para llevar a cabo el proceso educativo, tanto en el manejo de los conocimientos especializados que le competen, como en el desarrollo de estrategias didácticas acordes con las características de la materia que imparte para fomentar la enseñanza basada en competencias. El criterio para conformar el cuerpo docente es que cuente con un perfil integral para las Unidades de Aprendizaje de las áreas ACFBP, ACFP y ACFGU. Preferentemente estos docentes deben contar con el perfil Promep y estar adscritos al SNI; tener la capacidad de generar proyectos docentes, aplicados y de investigación; así como formar equipos de trabajo a través de Cuerpos Académicos.

Una de las implementaciones del Modelo Educativo consiste en la capacitación de los docentes con el Diplomado Básico en Docencia Universitaria, para llevar a cabo sus funciones, y en él se han capacitado los 34 integrantes que constituyen la planta académica de la Facultad. Además, se cuenta con las herramientas necesarias para fungir como docente-tutor mediante el Diplomado de Formación Básica de Tutores, habiéndose acreditado el 70% de los PTC.

En relación con el programa de tutorías, la finalidad es que todos los integrantes de la planta docente de la Dependencia logren estar capacitados para realizar su labor como Tutores. Además de ello, se promueve la participación en actividades de retroalimentación, así como la planeación y el seguimiento del Programa de Tutorías a través del PAT (Plan de Acción Tutorial) de la Institución, fortaleciendo la formación integral y el desarrollo de habilidades, actitudes y valores de nuestros estudiantes, y en el cual participan con sus ideas y aportaciones todos los docentes-tutores, tratando de mejorar cada vez más el Programa de Tutorías de la Facultad.

Son necesarios los procesos de actualización en el citado Programa, para lo cual se realizarán cursos, diplomados y talleres relacionados, como el Diplomado en coaching ontológico, taller de desarrollo humano y diplomado en desarrollo personal para la función tutorial. Aunado a ello, y con la meta de continuar realizando un seguimiento de los estudiantes y formación académica de los mismos con una enseñanza centrada en el aprendizaje, existe una gran relación entre la actividad tutorial y los Programas de Superación Académica, por lo cual los docentes-tutores deben efectuarlos: Estrategias de aprendizaje, Evaluación del aprendizaje, Diseño de planes de clase, Diplomado en Investigación Educativa y Taller de programación neurolingüística; todos ellos pertenecena práctica docente, investigación académica y planeación y gestión universitaria.

Además, la Facultad motiva a sus docentes para que continuamente se actualicen en nuevos conocimientos especializados y técnicas de vanguardia en cada área de las Geociencias mediante cursos, diplomados y estancias en otras instituciones nacionales e internacionales.

### III.3 Reforma de los programas educativos para la implementación del Nuevo Modelo Educativo

El Programa Educativo (PE) de la carrera de Técnico Superior Universitario (TSU) en Geociencias está basado en el plan de estudios aprobado inicialmente por la Comisión Académica de la FCT el día 02 de julio del 2008, y posteriormente aprobado por el H. Consejo Universitario el 01 de diciembre del 2009. El plan de estudios contempla para cada unidad de aprendizaje un propósito bien definido con base en competencias tanto generales como específicas, con el desarrollo final de un producto integrador de aprendizaje. En importante mencionar que este PE deberá rediseñarse con base en el Nuevo Modelo Educativo de la UANL, a fin de cumplir con las directrices y los ejes rectores que en él se contemplan, considerando que se involucre al alumno en estancias dentro de proyectos e instituciones ligadas con su formación, a fin de irlo encaminando a su mundo laboral.

La oferta educativa a nivel Licenciatura de la Facultad contempla las carreras de Ingeniero Geólogo, Ingeniero Geólogo Mineralogista, Ingeniero Geofísico e Ingeniero Petrolero, con 220 créditos totales en cada programa y una duración de 10 semestres. Los programas de estudio se sustentan en el Modelo Educativo y el Modelo Académico (MEyA) de Licenciatura de la UANL, que considera como ejes rectores: a) Una Educación Centrada en el Aprendizaje, b) Una Educación Basada en Competencias, c) Flexibilidad Curricular y de los Procesos Educativos, d) Internacionalización e Innovación Académica.

Atendiendo las directrices y los cinco ejes rectores del Modelo Educativo de la UANL, a nivel posgrado se re-diseñaron y se adecuaron los programas de Maestría en Ciencias Geológicas y el Doctorado en Ciencias con Orientación a Geociencias.

Como resultado de este proceso de reforma educativa, el programa de Maestría en Ciencias Geológicas provee las competencias necesarias para una comprensión sólida de los conceptos fundamentales del sistema Tierra y de la evolución geológica de México. El plan de estudios ofrece a los estudiantes la posibilidad de especializarse en (a) Ingeniería Geológica – Hidrogeología, (b) Geodinámica, (c) Paleontología – Estratigrafía o (d) Geofísica Aplicada. En cada caso particular, la formación se centra en la adquisición de competencias necesarias para conocer los fundamentos y las metodologías de estas líneas generales de conocimiento, la aplicación de este conocimiento para la solución de un problema particular y la documentación y divulgación de los resultados. Los egresados del programa tienen la posibilidad de continuar con estudios de Doctorado o integrarse al sector productivo de las Ciencias de la Tierra, el cual es considerado estratégico en el desarrollo económico de México. El H. Consejo Universitario de la UANL aprobó el nuevo plan de estudios en sesión del 10 de junio de 2011, el cual quedó

registrado en la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública el 8 de agosto de 2011.

Por otra parte, el programa de Doctorado en Ciencias con Orientación en Geociencias provee las competencias necesarias para una comprensión sólida de los conceptos fundamentales del sistema Tierra y de la evolución geológica de México. Además, el plan de estudios ofrece a los estudiantes la posibilidad de especializarse en una de cuatro líneas de profundización: (a) Ingeniería Geológica–Hidrogeología, (b) Geodinámica, (c) Paleontología–Estratigrafía o (d) Geofísica Aplicada. En cada caso particular, la formación se centra en la adquisición de las competencias necesarias para profundizar en los fundamentos y las metodologías de la línea general de conocimiento, su aplicación para la generación de conocimiento de frontera en la solución de un problema particular y la documentación y divulgación de los resultados. El H. Consejo Universitario de la UANL aprobó el nuevo plan de estudios en sesión del 10 de junio de 2011, quedando registrado en la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública el 8 de agosto de 2011.

El Modelo Educativo se encuentra en operación en los PE de licenciatura y posgrado desde agosto del 2011. El TSU en Geociencias se contempla rediseñarlo para el semestre enero-junio del 2013, contemplando los ejes rectores de dicho modelo. Anualmente se realizará un análisis de la oferta educativa para rediseñarla o reestructurarla con la finalidad de asegurar su pertinencia y calidad, y satisfacer las demandas del mercado laboral. Para ello se tomarán en cuenta las encuestas aplicadas a egresados y empleadores.

#### III.4. Adecuación de los procesos administrativos y de la normativa

Un aspecto prioritario de la Facultad de Ciencias de la Tierra es tener una normativa congruente y que se actualice permanentemente de conformidad con las necesidades del desarrollo institucional y su Modelo Educativo, estableciendo las condiciones necesarias para el eficiente y eficaz tránsito de los cambios esperados. De manera interna se han realizado adecuaciones para sustentar adecuadamente la operación del Modelo Educativo, las cuales serán incluidas en el Reglamento Interno de la FCT, tal y como puede deducirse de la información que se presenta en la Tabla 13.

Tabla 13. Adecuación de procesos y normativa para sustentar la implementación del Modelo Educativo.

NORMATIVIDAD DE LA FCT	STATUS
Reglamento Interno	En proceso
Reglamento de Posgrado	En proceso

### III.5. Becas

#### TSU y Licenciatura

La Facultad de Ciencias de la Tierra, preocupada por darle una formación integral a sus estudiantes y atendiendo los aspectos socioeconómicos que impiden, en muchos de los casos, avanzar y concluir con éxito sus estudios, se alinea con las políticas de nuestra Máxima Casa de Estudios mediante el incremento continuo en el otorgamiento de becas, con un total de 1653 en los últimos cuatro años (Tabla 14a). Tan solo en el semestre agosto-diciembre\*2011 se asignó un total de 307 becas a estudiantes de la FCT en los siguientes rubros: hijos de empleado (21), escasos recursos (184), talentos (7), promedio (20), mesa directiva (13), y otros conceptos (62) (Tabla 14b); y en el semestre enero-junio\*2012 un total de 207 becas en los rubros de: hijos de empleado (20), escasos recursos (160), académico, talentos y promedio (32), y convenios y acuerdos (66) (Tabla 14c).

Tabla 14a. Becas otorgadas a estudiantes de TSU y Licenciatura del 2009 al 2012.

AÑO	NO. DE BECAS
Enero – Junio 2009	139
Agosto - Diciembre 2009	198
Enero – Junio 2010	213
Agosto - Diciembre 2010	264
Enero – Junio 2011	254
Agosto - Diciembre 2011	307
Enero – Junio 2012	278
<b>TOTAL</b>	<b>1653</b>

Tabla 14b. Distribución de becas por rubros en la FCT, UANL para el período agosto-diciembre\*2011.

TIPO DE BECA UANL/FCT	NO. DE BECAS
Escasos Recursos 100%	92
Escasos Recursos Parcial	92
Hijo de Empleado UANL	21
Mesa Directiva	13
Promedio	20
Talentos	7
Otros Conceptos	62
<b>TOTAL</b>	<b>307</b>

Tabla 14c. Distribución de becas por rubros en la FCT, UANL para el período enero-junio\*2012.

TIPO DE BECA UANL/FCT	NO. DE BECAS
Escasos Recursos 100%	77
Escasos Recursos Parcial	83
Hijo de Empleado UANL	20
Académicas, Promedio y Talentos	32
Convenios y Acuerdos	66
<b>TOTAL</b>	<b>278</b>

#### Otras becas

Durante el semestre enero-junio 2012 tuvo apoyo de Becas PRONABES un total de 11 alumnos de esta Dependencia (2 Ing. Geólogo, 4 Ing. Geólogo Mineralogista, 1 Ing. Geólogo Geofísico y 4 Ing. Petrolero).

Durante el semestre enero-junio\*2012, 12 alumnos de esta Dependencia obtuvieron apoyos del Programa BECANET, al estar adscritos a los siguientes programas: Servicio Social, 8 alumnos; Modalidad de Titulación, 4.

#### Posgrado

En el caso del área de posgrado, semestralmente la Subdirección gestiona Becas de Manutención que ofrece el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para estudios de Maestría y Doctorado. Desde agosto de 2010, 14 personas se han visto beneficiadas con la asignación de una beca (Tabla 15).

Tabla 15. Becas del CONACyT otorgadas para estudios de Maestría (24 meses) y de Doctorado (36 meses) desde agosto de 2010.

SEMESTRE	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Agosto-Diciembre 2010	4	1	5
Enero-Junio 2011	3	0	3
Agosto-Diciembre 2011	3	0	3
Enero-Junio 2012	2	1	3

## IV. Generación, aplicación y difusión del conocimiento

### IV.1. Participación en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

El número de profesores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) ha oscilado alrededor de seis investigadores, tal como se puede observar de la figura 10. El porcentaje de profesores adscritos al SNI es del 20%, el cual es bajo en relación con el porcentaje de profesores con doctorado en la FCT (53.33%).

El porcentaje de profesores en el SNI es menor que el de Profesores con perfil PROMEP (65%), lo cual se debe a que los requisitos para el SNI en cuanto a publicaciones está ligado a revistas de reconocido prestigio, tanto nacional como internacional, indexadas.



Figura 10. Evolución del número de PTC adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.

La Tabla 16 muestra la relación de los profesores de la FCT adscritos al SNI, vigentes al 2012. Dos de ellos refrendaron su adscripción para el próximo año en la convocatoria 2012. Por otro lado, dos profesores en estancia posdoctoral lograron el reconocimiento como candidatos a investigador en esa misma convocatoria.

Tabla 16. PTC adscritos al Sistema Nacional de Investigadores a julio de 2012.

NOMBRE	NIVEL
Dra. Elizabeth Chacón Baca	I
Dr. Gabriel Chávez Cabello	I
Dr. Héctor de León Gómez	I
Dr. Juan Carlos Montalvo Arrieta	I
Dr. Fernando Velasco Tapia	I
Dr. Vsevolod Yutis	I

Para aumentar el porcentaje de Profesores adscritos al SNI se implementará como requisito que en las nuevas contrataciones se contemple la aceptación de estancias posdoctorales o de Profesores repatriados que se incorporen a la Facultad, si han cumplido con la producción académica que les permita su ingreso al SNI. Además, estos Profesores podrán incorporarse a los CA ya existentes o lograr el desarrollo de CA en Formación. Con ello, se logrará que en el 2020 se tenga alrededor del 40 % de PTC adscritos al SNI.

Una estrategia adicional sería fortalecer a aquellos docentes que ostentan el grado de Maestría y que por su poca antigüedad podrían obtener su Doctorado mediante el apoyo de la Dependencia.

## V. Difusión y extensión de la cultura y el arte

La difusión y extensión de la cultura y el arte se realiza de dos maneras: Por un lado, la Coordinación de Difusión, que se encarga de montar exposiciones en congresos, eventos de ciencia, información profesional, etc.; y por otro, están las actividades que se realizan en diferentes cursos con participación de estudiantes y profesores.

La Coordinación de Difusión participa en eventos para dar a conocer las actividades que se realizan en la Facultad tanto en los niveles de Técnico Superior Universitario, Licenciatura y Posgrado, como en el de investigación.

Algunas materias de Formación General Universitaria proveen un excelente marco para el desarrollo de actividades relacionadas con la difusión y extensión de la cultura y el arte, entre las que podemos mencionar Competencia comunicativa, Aplicación de las tecnologías de información, Apreciación a las artes y Ambiente y sustentabilidad. En dichas materias se formulan proyectos muy diversos como Altares de muertos, Máscaras, Pinturas, Teatro, etc.

## VI. Intercambio, vinculación y cooperación académica con los sectores social y productivo

La Facultad de Ciencias de la Tierra ha fortalecido sus esquemas para desarrollar el intercambio, la vinculación y la cooperación académica, que permita atender necesidades de los sectores social y productivo y promover la vinculación interdisciplinaria de los estudiantes en programas comunitarios.

Respecto a las necesidades de grupos vulnerables o desfavorecidos, la FCT ha participado, a través de las distintas Mesas Directivas de Sociedades de Alumnos y de los prestadores de Servicio Social, en programas tales como “Tigres al rescate”, Acopio de víveres en casos de desastres naturales, etc.

La Facultad de Ciencias de la Tierra tiene un programa de vinculación con empresas nacionales e internacionales, con la finalidad de establecer un acercamiento de los egresados de sus diferentes programas de licenciatura y posgrado, y la oportunidad de tener un panorama del mercado de trabajo en el área de las Ciencias de la Tierra para facilitar su integración a la vida profesional, así como la retroalimentación de los contenidos de los programas y su pertinencia.

Gracias a la vinculación de nuestra Facultad con diferentes empresas, se han logrado convenios para que los estudiantes realicen prácticas profesionales y fortalezcan sus conocimientos, lo cual ha servido para promover el acercamiento con el mundo laboral.

## VII. Deporte en la FCT

Los estudiantes de la FCT, como parte de su formación integral, practican varios deportes, y en algunos casos están inscritos en la Liga Municipal de Linares, N.L. y/o la Liga Intrauniversitaria. Entre los deportes que practican nuestros estudiantes están: fútbol varonil y femenino, voleibol varonil y femenino, básquetbol varonil y femenino, softbol (Tabla 17). En el caso del fútbol americano, en el año 2011 se formó el equipo Sables, representativo de la Unidad Linares de la UANL, con participación de estudiantes de varias dependencias de la UANL ubicadas en Linares, N.L.

Tabla 17. Deportes que practican los estudiantes de la FCT, UANL y principales logros.

DEPORTE	EQUIPO	LIGA	TROFEO	FECHA
Fútbol	Varonil mayor	Municipal de Linares, N.L.	Segundo Lugar	Dic. 2011
Fútbol	Varonil mayor	Municipal de Linares, N.L.	Cuartos de Final	Junio 2012
Fútbol	Femenil	Municipal de Linares, N.L.	Segundo Lugar	Dic. 2011
Fútbol	Femenil	Municipal de Linares, N.L.	Cuartos de Final	Junio 2012
Fútbol	Varonil menor	Municipal de Linares, N.L.	Tercer Lugar	Dic. 2011
Voleibol	Varonil	Municipal de Linares, N.L.	Segundo Lugar	Dic. 2011
Básquetbol	Varonil	Municipal de Linares, N.L.	Segundo Lugar	Dic. 2011
Básquetbol	Femenil	Municipal de Linares, N.L.	Segundo Lugar	Dic. 2011
Básquetbol	Varonil	Municipal de Linares, N.L.	Segundo lugar	Junio 2012
Básquetbol	Femenil	Municipal de Linares, N.L.	Semifinal	Junio 2012
Softbol	Varonil	Intrauniversitario	Semifinal	Junio 2012
Fútbol Americano	Varonil	Intrauniversitario		

## VIII. Mejora de la administración y gestión universitaria

En los últimos años, una alta prioridad institucional ha sido desarrollar nuevos y efectivos esquemas para asegurar una gestión socialmente responsable de la organización y los procedimientos institucionales, del clima laboral, del manejo de los recursos humanos, de los procesos democráticos internos y del cuidado del medio ambiente; y garantizar que la gestión académico-administrativa se sustente en políticas y estándares de buena calidad, ética laboral, profesionalización del servicio, productividad y transparencia.

En consonancia con lo anterior, el personal de diferentes departamentos ha estado en constante capacitación, en particular el de las áreas de Recursos Humanos, Escolar y Archivo, Posgrado, Finanzas, Biblioteca y Patrimonio. Uno de los retos actuales es la certificación de los procesos administrativos de la FCT, que incluya las áreas antes mencionadas

### VIII.1. Sistema Integral de Bibliotecas

La FCT cuenta con un sistema bibliotecario en busca de la consolidación, con el propósito de satisfacer con oportunidad las necesidades del trabajo académico y administrativo. La biblioteca constituye un sistema de administración del conocimiento que apoya la impartición de programas educativos en los diferentes niveles y las líneas de generación y aplicación del conocimiento de los cuerpos académicos.

Actualmente el acervo bibliográfico de la FCT cuenta con 4011 libros. A la mayor parte de éstos se les ha asignado una clave de clasificación en las áreas básica y especializada, basada en la metodología de la Biblioteca del Congreso de los EEUU. Se cuenta con una base de datos actualizada en formato Excel (Catálogo de Libros 2011.xls), donde se encuentran registrados todos los títulos que constituyen el acervo bibliográfico.

Por otro lado, el acervo cuenta con 488 títulos de tesis en los tres niveles, para las cuales también se cuenta con una base de datos actualizada en formato Excel (Catálogo de Tesis 2011.xls). En cuanto a las publicaciones periódicas, se cuenta con 10 revistas nacionales (que incluyen a Geofísica Internacional, Revistas Mexicanas de Ciencias Geológicas e Ingeniería Hidráulica) y 4 revistas internacionales que tienen suscripción vigente.

Además del acceso a las diferentes bibliotecas de la Universidad, la comunidad de la FCT tiene la oportunidad, a través del sistema CODICE versión 3.2 de la UANL, del préstamo interbibliotecario.

Al momento se tiene el proyecto de construcción de una nueva área para la Biblioteca, en la cual se tenga mayor espacio para la atención de estudiantes y profesores y para el acervo, además de áreas de estudio y de consulta.

### VIII.2. Conectividad

La Facultad tiene acceso a los sistemas institucionales de la UANL y a todas sus dependencias, a través de la red informática que enlaza continuamente los principales edificios con un árbol troncal capaz de soportar velocidades de 100 y 1000 Mbps, suficientes para la transmisión de datos, voz y video.

También se cuenta con puntos de acceso inalámbrico que cubren nuestra Facultad para tener acceso a Internet y los Sistemas de la UANL. Asimismo, la FCT está vinculada con la Red Metropolitana -a través de enlace E1-a la cual están conectados los servicios de Telefonía, red UANL, internet y los sistemas institucionales. La Tabla 18 muestra la infraestructura de cómputo y telecomunicaciones de la FCT.

Tabla 18. Infraestructura de cómputo y telecomunicaciones disponible en la FCT, UANL.

ELEMENTO	CANTIDAD
Servidores	4
Equipos de cómputo conectados a la RED UANL	166
Impresoras	51
Teléfonos	58
Antenas – Red Inalámbrica	10
Equipos de Videoconferencia	1
Cuentas de Correo Personal Administrativo	28
Cuentas de Correo Comunidad Académica	29

### VIII.3. El Sistema de Información y Administración de Servicios Escolares

La FCT utiliza el Sistema de Información y Administración de los Servicios Escolares (SIASE) de la UANL para mantener una organización académica excelente, y servicios ágiles y eficientes para el apoyo a la docencia y tutoría. El SIASE ofrece una atención de calidad a los estudiantes durante su permanencia en la misma, posibilitando la realización de algunos trámites por Internet y fortaleciendo el sistema con el desarrollo de nuevos módulos y funcionalidades. A la fecha, el SIASE está conformado por los módulos que se señalan en la Tabla 19.

Sus componentes comparten actualmente una base de datos unificada, para su operatividad eficiente y confiable. El sistema se encuentra en la fase de explotación, y la tarea consiste ahora en lograr su consolidación y desarrollo sostenido en cada uno de los procesos institucionales académicos y administrativos, al integrar módulos y funcionalidades específicos.

Tabla 19. Sistema de Información y Administración de los Servicios Escolares (SIASE).

CONCEPTO	AVANCES
Recursos Humanos	Información personal, estímulos PDI, etc.
Módulo financiero	Estados de cuentas, cheques
Expediente único del profesor	Registro de trayectoria académica y de investigación del profesor
Correo universitario	Correo electrónico de profesores, personal y estudiantes
Tutorías	Control de entrevistas Servicios escolares
Kárdex,	inscripciones, altas, bajas
Horarios	Profesores y estudiantes
Captura de minuta	Calificaciones
Encuestas	Tutoría, DEL, escolar
Voluntariado	Control de alumnos realizando el voluntariado como parte del Programa de Responsabilidad Social

Otro sistema es el de la plataforma NEXUS, el cual ha sido utilizado en los Diplomados en que han participado los profesores de la FCT, relacionados con el Modelo Educativo y las Tutorías. Además, esta plataforma se ha empezado a utilizar con los estudiantes en las actividades contempladas en el rediseño curricular de los programas educativos, con base en el Modelo Educativo de la UANL.

## IX. Ingresos

La Facultad de Ciencias de la Tierra, como las demás dependencias de la UANL, recibe un presupuesto descentralizado a través de la Tesorería de la UANL. Los ingresos propios de la FCT son importantes para sustentar la operación y el desarrollo de la misma. Para su operación, la FCT también concursa en diversas convocatorias para obtener fondos que se utilizan principalmente en operación y equipamiento, tales como Proyectos CONACyT, ProDES, etc.

Los ingresos propios de la FCT (Tabla 20) son principalmente por servicios escolares (cuotas, emisión de kárdex, etc.), servicios profesionales (asesorías, peritajes, cursos, etc.) y proyectos de vinculación.

Tabla 20. Ingresos de la FCT, UANL para el período julio de 2011 a julio de 2012.

TIPO	MONTO	PROPORCIÓN
Servicios Escolares	\$ 2,617,420.49	20.28%
Servicios Profesionales	\$ 0.00	0.00%
Proyectos de vinculación	\$ 10,287,720.71	79.72%
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 12,905,141.20</b>	<b>100.00%</b>

## X. Internacionalización

El objetivo de la internacionalización en la FCT es el de integrar una perspectiva internacional en los programas educativos ofrecidos por la misma, mediante el fortalecimiento de la movilidad estudiantil y de su personal profesionista, el establecimiento de convenios de colaboración y de intercambio internacional con centros de investigación y de la educación superior en el extranjero, y la acreditación internacional de sus programas educativos por organismos internacionalmente reconocidos.

Para competir en el ámbito internacional se pretende acreditar las carreras de licenciatura de la FCT a través de la Accreditation Agency for Degree Programmes in Engineering, Informatics/ Computer Science, the Natural Sciences and Mathematics (ASIIN) de Alemania.

## XI. Fortalezas y debilidades de la FCT

### XI.1. Principales fortalezas.

1. Los PE de la FCT a nivel TSU, Licenciatura y Posgrado están enmarcados en los Modelos Educativo y Académico de la UANL.
2. Tres de los PE evaluables de licenciatura han sido acreditados por el CIEES y reacreditados por el CACEI.

3. Los PE de posgrado están incluidos en el Programa de Fomento a la Calidad (PFC) del CONACyT.
4. Las LGAC de los Cuerpos Académicos están enfocadas a resolver problemas en beneficio de la sociedad.
5. Todos los PTC de Formación Básica Profesional y Formación Profesional cuentan con Perfil PROMEP.
6. El 53 % de los PTC tiene grado de Doctor.
7. Los PE contemplan unidades de aprendizaje ligadas al diagnóstico y uso de metodologías para la solución de problemas ambientales.
8. Vinculación de los alumnos con el entorno laboral y social mediante el desarrollo de prácticas profesionales y participación en proyectos de investigación, contribuyendo a la solución de problemas reales y actuales.
9. Vinculación e impacto socioeconómico en la vida comunitaria del entorno.
10. Existe diversidad cultural en el personal docente y dominio de por lo menos un segundo idioma.

#### XI.2. Principales debilidades.

1. Es insuficiente la cantidad de personal docente en algunas de las áreas de los PE.
2. Bajo índice de vinculación y cooperación entre los CA.
3. Bajo porcentaje de profesores adscritos al SNI.
4. Se tienen eficiencias terminales en las carreras de licenciatura de alrededor del 50%.
5. Insuficiente infraestructura adecuada para cubrir las necesidades de la población estudiantil.
6. Insuficientes servicios de apoyo y atención integral al estudiante (espacios para las tareas, personal especializado CAADI, biblioteca, culturales)
7. No se cuenta con un programa de seguimiento de egresados en los diferentes niveles educativos que se imparten en la Dependencia.
8. No se tienen acreditados los PE a nivel internacional.
9. Existe una baja movilidad local, nacional e internacional de profesores y estudiantes.
10. No se cuenta con un programa de gestión ambiental.

# Capítulo II. Marco axiológico, Visión 2020 FCT, Modelo RSU y Programas Prioritarios

## I. Misión

La Facultad de Ciencias de la Tierra es una Dependencia de Educación Superior (DES) de carácter público, comprometida con la sociedad, que tiene como Misión formar técnicos, profesionistas e investigadores en Geociencias capaces de desempeñarse eficientemente en la sociedad del conocimiento; poseedores de un amplio sentido de la vida y con habilidades competitivas en los ámbitos regional, nacional e internacional; comprometidos con el desarrollo sustentable, económico, científico y tecnológico de la sociedad; innovadores y con un amplio espíritu crítico, emprendedor y humanístico, contribuyendo al progreso del País en el contexto internacional.

Genera conocimiento científico y tecnológico relacionado con las Ciencias de la Tierra, como una actividad que permite dar atención a las diversas problemáticas de tipo geológico de la sociedad, así como asegurar y contribuir al mejoramiento permanente de la calidad de la formación académica.

## II. Valores asociados al quehacer de la Facultad de Ciencias de la Tierra

La Facultad de Ciencias de la Tierra fortalece y promueve los siguientes valores en la realización de los ideales de la formación integral, de la generación y aplicación del conocimiento y la cultura, y del funcionamiento de la Dependencia:

- **Verdad.** La vida y el quehacer de la FCT se organizan y desenvuelven teniendo como eje el descubrimiento de lo que es verdadero.
- **Equidad.** Se ofrece igualdad de oportunidades educativas de buena calidad a los estudiantes. La práctica de este valor es fundamental en la responsabilidad social de la Facultad de Ciencias de la Tierra en el cumplimiento de sus funciones.
- **Honestidad.** Conduce al conocimiento y a la aceptación de recursos y carencias

propias de la condición humana, al reconocimiento de los límites del saber y de la acción, respeto a la verdad en relación con el mundo, los hechos y las personas.

- **Libertad.** La Facultad de Ciencias de la Tierra, para realizar sus propósitos y fines, organiza la vida y actividad universitarias teniendo como meta la creación, generación y aplicación del conocimiento, en un ambiente de libertad.
- **Solidaridad.** El carácter público de la Facultad de Ciencias de la Tierra hace que sea solidaria y mantenga el compromiso de procurar atención para la población en general, especialmente a los sectores más desfavorecidos.
- **Respeto a la vida.** Permite a todos los integrantes de la FCT relacionarse adecuadamente con los demás, estableciendo bases para una vida en armonía.
- **Paz.** En la Facultad de Ciencias de la Tierra se establece la comprensión, el entendimiento y las buenas relaciones entre la comunidad académica y administrativa.
- **Respeto a la naturaleza.** Se establece una conciencia ecológica de protección del medio ambiente para un desarrollo sustentable.
- **Integridad.** La Facultad de Ciencias de la Tierra se encamina a la búsqueda de la congruencia entre sus principios y acciones.
- **Comportamiento ético.** En el desempeño del ejercicio profesional, los egresados de la Facultad de Ciencias de la Tierra deben manifestar la posesión y el respeto de los principios y valores que regulan las actividades propias de las ocupaciones del mundo laboral.
- **Justicia.** En la Facultad de Ciencias de la Tierra se procura una mejor distribución e igualdad de oportunidades para una vida digna.

### III. Atributos de la Facultad de Ciencias de la Tierra

La Facultad de Ciencias de la Tierra ha hecho propios los siguientes atributos que sustentan su desarrollo y el cumplimiento de su Misión: espíritu crítico, humanismo, pertinencia, liderazgo, trabajo multi, inter y transdisciplinario y responsabilidad social universitaria.

- **Espíritu crítico.** La Facultad de Ciencias de la Tierra analiza, comprende y valora el sentido de la tarea universitaria, incluyendo el conocimiento de la sociedad y el saber.

- **Pensamiento analítico.** En la Facultad de Ciencias de la Tierra los estudiantes adquieren las competencias para entender y resolver problemáticas relacionadas con las Geociencias, aplicando el método científico.
- **Humanismo.** La Facultad de Ciencias de la Tierra considera al ser humano el centro de sus procesos educativos, de investigación y gestión. Establece su educación basada en valores, con respeto a las características intelectuales, los sentimientos y emociones.
- **Pertinencia.** La Facultad de Ciencias de la Tierra es socialmente pertinente y atiende de manera efectiva, oportuna y con altos niveles de calidad, las demandas y necesidades de la población.
- **Liderazgo.** La Facultad de Ciencias de la Tierra fomenta el espíritu de superación necesario para que sus programas, servicios y resultados, obtengan un reconocimiento público en Geociencias por sus aportaciones de vanguardia y su capacidad para proponer soluciones con sentido de antelación y pertinencia.
- **Trabajo multi, inter y transdisciplinario.** En la Facultad de Ciencias de la Tierra los expertos de diversas disciplinas se integran en Cuerpos Académicos (CA) para enfrentar problemáticas reales con mayores probabilidades de éxito y con un alto sentido ético.
- **Responsabilidad social universitaria.** La Facultad de Ciencias de la Tierra es una comunidad de aprendizaje que postula coherencia en todos los ámbitos del quehacer institucional para bien de la sociedad, alta consistencia entre las acciones de los universitarios y la Misión, la Visión, y los valores. En este sentido, la Dependencia dará respuesta oportuna a problemáticas de las Ciencias de la Tierra que tengan impacto en la Sociedad, para su análisis y solución.

#### IV. Visión 2020 FCT

La Facultad de Ciencias de la Tierra es reconocida a nivel nacional e internacional en 2020 como una Dependencia socialmente responsable y de clase mundial, avalada por sus programas educativos acreditados, por la calidad de sus egresados, profesores e investigadores en Geociencias, relevancia y contribuciones al desarrollo científico, tecnológico e innovador, contribuyendo al desarrollo humano de la sociedad.

Esta Visión implica que en el año 2020 la Facultad de Ciencias de la Tierra debe caracterizarse por ser:

#### IV.1. Los diez rasgos distintivos de la Visión

1. La Facultad de Ciencias de la Tierra es una Dependencia de educación superior impulsora del progreso, adoptando permanentemente un compromiso público con los intereses de la sociedad.

Una Dependencia que está basada en la Responsabilidad Social Universitaria y trata de promover la gestión responsable de la formación académica y la difusión del conocimiento Geocientífico, con el fin de dar respuesta a las necesidades relevantes del desarrollo de la sociedad de manera oportuna y efectiva y con un fuerte compromiso ético.

2. Una Dependencia que se caracteriza por ser una comunidad de aprendizaje abierta al cambio, a la colaboración y al intercambio académico, bilingüe, con una perspectiva global y comprometida con la Misión y Visión, que promueve y practica de manera responsable y cotidiana los valores, así como principios y buenos hábitos para el desarrollo de la persona y del nivel de bienestar de su comunidad.

3. Una Dependencia que cumple con las cuatro áreas asociadas al PDI UANL en su Visión 2020, que son: a) Docencia, b) Investigación, c) Servicios de apoyo, y d) Académica, que de manera articulada contribuyen al logro de la Misión, siendo una de las más altas aspiraciones plasmadas en la Visión.

El área docente está conformada por profesores con formación en las diferentes disciplinas establecidas en los programas educativos que cuentan principalmente con estudios de posgrado. La investigación se realiza a través de los Cuerpos Académicos multi disciplinarios, conformados por diversas líneas de generación y aplicación del conocimiento. Los servicios de apoyo incluyen al personal de los diferentes departamentos. De este modo, se privilegia la equidad, la atención de grupos vulnerables, el enfoque de género, el acceso y la democratización del conocimiento y de la cultura, el respeto a los derechos humanos, la no discriminación y la atención al desarrollo profesional y personal.

Los programas de todos los niveles operan en base a un modelo educativo que promueve la formación integral de los estudiantes y el uso de las tecnologías de la información y comunicación, y que se sustenta en dos ejes estructuradores: la educación centrada en el aprendizaje y la educación basada en competencias; un eje operativo: la flexibilidad de los programas y procesos educativos; y dos ejes transversales: la innovación académica y la internacionalización. Los programas educativos cuentan con acreditación por organismos tanto nacionales como internacionales, teniendo como meta la formación de profesionistas bilingües y socialmente responsables.

Los egresados de la Facultad de Ciencias de la Tierra se caracterizan por

contar con sólidas competencias para promover la paz, la justicia social, los derechos humanos y la democracia; impulsan la construcción de sistemas sociales justos y con criterios éticos; interaccionan con la sociedad con espíritu crítico; entienden holísticamente la realidad; participan activamente en el desarrollo de su comunidad; reconocen, entienden y respetan las diferentes culturas enmarcadas dentro del compromiso de Responsabilidad Social Universitaria. Todo ello, los hace ser altamente competentes en el mundo laboral de la sociedad, del conocimiento Geocientífico y ampliamente apreciados por los empleadores.

4. Una Dependencia que cuenta con una planta académica de tiempo completo y de asignatura, y con el perfil idóneo para el cumplimiento de su Misión, Visión y objetivos del Plan de Desarrollo Institucional y de la Agenda de Responsabilidad Social Universitaria.

Todos los Profesores de Tiempo Completo cuentan con el reconocimiento del perfil PROMEP y el 40 % con adscripción al SNI, y se caracterizan por una actitud positiva que genera en sus estudiantes expectativas de éxito y crecimiento personal, con una amplia disposición de servicio. Además, se caracterizan porque todos están capacitados y actualizados en la implementación del Modelo Educativo de la Universidad.

La producción académica de los cuerpos académicos se realiza en base a los estándares internacionales de calidad, y se difunde utilizando medios de reconocido prestigio y de circulación nacional e internacional, como las revistas reconocidas por el padrón de excelencia del CONACYT, así como las revistas reconocidas por el Journal Citation Index.

5. Una Dependencia reconocida nacional e internacionalmente como una Facultad que desarrolla conocimiento Geocientífico y tecnológico, y por sus contribuciones relevantes al desarrollo del conocimiento y la innovación.
6. Una Dependencia que construye y participa activamente en redes y alianzas estratégicas con organismos públicos, sociales y empresariales, para el cumplimiento de sus funciones y para dar atención a problemáticas relevantes del desarrollo social y económico. Su trabajo de vinculación con el sector productivo contribuye a crear y consolidar nuevas fuentes de trabajo que generan oportunidades de desarrollo para las nuevas generaciones.

La Facultad de Ciencias de la Tierra opera regularmente y de manera permanente aportando iniciativas para coadyuvar al cumplimiento de la Misión, al logro de la Visión y la Agenda de Responsabilidad Social Universitaria.

7. Una Dependencia que cuenta con actividades artísticas, culturales y deportivas que apoyan la formación integral de los estudiantes y busca satisfacer permanentemente las necesidades de la sociedad en general, en particular de grupos vulnerables.

8. Una Dependencia que posee una amplia y moderna infraestructura y equipamiento de apoyo para la impartición de los programas educativos que se ofrecen en los sistemas del nivel técnico superior universitario, estudios de licenciatura y de posgrado, así como para el desarrollo de los proyectos de los cuerpos académicos y de las actividades culturales y de extensión universitaria. La planta física es perfectamente funcional para los requerimientos académicos, administrativos y departamentos de investigación.
9. Una Dependencia que cuenta con un sólido y certificado sistema de gestión de localidad y para la rendición oportuna de cuentas a la sociedad, apoyado en una normativa actualizada y pertinente; actualización y capacitación permanente de todo el personal; sistemas informáticos de frontera; sistema consolidado de indicadores de desempeño, esquemas de seguimiento y evaluación; así como lineamientos explícitos para la planeación, transparencia y toma de decisiones.
10. Una Dependencia que goza de un amplio reconocimiento social por el cumplimiento responsable y con altos estándares de calidad de su Misión, Visión y Responsabilidad Social Universitaria. Todos aquellos que contribuyen con el desarrollo de esta Facultad, se sienten satisfechos al constatar el cumplimiento de los objetivos y las metas establecidas.

#### IV.2. Propósitos del trabajo de la Dependencia en el periodo 2012-2020

Para cumplir con la Misión y hacer realidad la Visión 2020, el trabajo de la comunidad de Ciencias de la Tierra deberá concentrarse, en los próximos años, en el logro de los siguientes propósitos:

1. Consolidar un espacio público de aprendizaje y ejercicio ciudadano caracterizado por:
  - a). la gestión responsable de la formación, el desarrollo científico, humanístico, cultural y tecnológico;
  - b). la coherencia entre el discurso y la práctica de las propuestas en beneficio del desarrollo de la Dependencia;
  - c). los esquemas efectivos para la planeación, evaluación y vinculación basados en el PDI de la Dependencia;
  - d). la promoción permanente de la utilidad social del conocimiento y la cultura, así como la democratización del acceso a los mismos, particularmente entre grupos vulnerables;
  - e). el fomento al equilibrio entre la producción y aplicación del conocimiento económicamente pertinente y el conocimiento social y humanamente adecuado;
  - f). sus contribuciones oportunas y con altos niveles de calidad y pertinencia a la atención de problemáticas relevantes del desarrollo humano de la sociedad, y a

- la construcción de políticas públicas para el desarrollo;
  - g). la implementación de prácticas sustentables en todas sus áreas y con otras dependencias dentro y fuera de la UANL;
  - h). la convivencia armónica de la comunidad y el desarrollo equilibrado de las áreas;
  - i). la práctica cotidiana de valores, principios, buenos hábitos y prácticas saludables para la formación de la persona, y la promoción del respeto a los derechos humanos y la no discriminación;
  - j). los esquemas de promoción del desarrollo profesional y personal de los miembros de la comunidad, y de fomento a la consolidación de un buen clima laboral.
2. Ampliar y diversificar las oportunidades de acceso a la Facultad para un mayor número de jóvenes con deseos y capacidad para la realización de estudios en programas reconocidos por su buena calidad, ofrecidos bajo diferentes modalidades, poniendo especial atención a necesidades de grupos vulnerables.
  3. Asegurar la relevancia y pertinencia social de la oferta educativa de la Facultad, en todos sus tipos y modalidades.
  4. Asegurar la igualdad de oportunidades educativas de buena calidad para todos, independientemente de la situación social, raza, género o discapacidad de los estudiantes, así como la atención integral de los mismos desde su ingreso hasta su egreso, a través de programas pertinentes que reconozcan la diversidad de perfiles y trayectorias escolares.
  5. Dar seguimiento a la actualización de los Modelos Educativo y Académico de la Universidad en todos los programas que se ofrecen en la FCT, y que sea llevada a cabo la totalidad de la capacitación de los profesores para su implementación. Es importante que en los contenidos de los programas de estudio se establezca un amplio espectro de actividades de aprendizaje, particularmente aquellas que están relacionadas con problemáticas reales y socialmente relevantes, así como para el desarrollo de comunidades de aprendizaje.
  6. Lograr y mantener: a) el reconocimiento de calidad del 100% de los programas de nivel técnico y licenciatura por parte de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), b) la acreditación de todos los programas evaluables de nivel técnico y licenciatura por organismos reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) y por organismos internacionales, y c) el registro de todos los programas de posgrado en el Padrón Nacional de Posgrados (PNP), a nivel nacional. En el caso particular de los posgrados, se trata de alcanzar su clasificación en el PNP, en la categoría de programas competentes, a nivel internacional, constituyendo un objetivo prioritario a lograr en los siguientes ocho años.

7. Fortalecer y consolidar los programas que contribuyen a la permanencia, terminación oportuna de los estudios y formación integral de los estudiantes (tutoría, asesoría, orientación vocacional, inglés, becas, movilidad estudiantil, inserción laboral, actividades culturales, artísticas, deportivas y de protección de la salud, entre otros), para lo cual resulta fundamental mantener actualizado al personal académico y administrativo que participa en su implementación, y evaluar permanentemente su operación e impactos, con el fin de realizar, en su caso, los ajustes necesarios para asegurar el cumplimiento de los objetivos.
8. Buscar la consolidación de los cuerpos académicos que se encuentren en formación y consolidación, y los que se encuentran consolidados que mantengan este nombramiento. Se pretende que todos los CA formen parte de redes nacionales e internacionales de desarrollo científico, humanístico, cultural, tecnológico y de innovación.

El fortalecimiento de las líneas de investigación y el impulso a la colaboración multi, inter y transdisciplinar en el desarrollo de proyectos que incidan directamente en la atención de problemáticas socialmente relevantes y en la mejora del nivel de desarrollo humano, constituyen objetivos a alcanzar con la más alta prioridad.

9. Promover la internacionalización de la Facultad, para lo cual resulta fundamental:
  - a) incluir programas educativos de corte internacional, b) fortalecer el programa de profesores extranjeros visitantes, c) promover una mayor incorporación de estudiantes extranjeros en los programas educativos que ofrece la Dependencia, d) ampliar las oportunidades para el dominio de una segunda lengua, e) lograr la acreditación de los programas educativos por organismos internacionales, f) incrementar la participación activa de la Dependencia en organismos internacionales relacionados con la educación, la ciencia, la tecnología y la innovación, g) establecer acuerdos, redes y alianzas estratégicas de colaboración con instituciones extranjeras de educación superior y centros de investigación en geociencias de gran prestigio, para el desarrollo de proyectos de colaboración e intercambio académico, y h) participar en estudios de alcance internacional, entre otros aspectos.
10. Ampliar y consolidar los esquemas y programas de promoción, protección y difusión del conocimiento, dirigidos a amplios y diversos sectores sociales, en particular a poblaciones en condiciones de vulnerabilidad.
11. Construir y consolidar nuevos y más efectivos esquemas de vinculación con los sectores público, social y empresarial del Estado, para la atención de problemáticas relevantes del desarrollo humano de la sociedad, sustentadas en el conocimiento, así como promover la integración de actores externos en el diseño, la implementación y evaluación de proyectos universitarios. Es importante desarrollar una Unidad de Vinculación con personal altamente capacitado, así como programas de trabajo pertinentes y oportunos que constituyan medios de intermediación efectivos de la

Facultad con la sociedad, a fin de ir subsanando las problemáticas que se presenten a lo largo de la vida cotidiana.

12. Asegurar que la Facultad cuente con la infraestructura física y el equipamiento necesarios para apoyar el trabajo académico, de investigación, deportivo y de gestión.
13. Consolidar la cultura de la mejora continua de la calidad en todos los ámbitos del quehacer de la Dependencia, como filosofía para alcanzar altos niveles de reconocimiento social, a partir del cumplimiento de los objetivos y las metas propuestas y el plan de Responsabilidad Social Universitaria.
14. Fortalecer los esquemas para la gestión transparente y la rendición oportuna de cuentas a la sociedad.

## V. Modelo de Responsabilidad Social

Las aspiraciones de la Facultad de Ciencias de la Tierra se encuentran plasmadas en el proyecto de Visión 2020, considerando la consolidación de la Dependencia en la que se armonizan y concilian sus características de clase mundial, con las de una Dependencia reconocida por su alto grado de responsabilidad y trascendencia social.

Se debe contar con altas capacidades para atraer talentos (profesores, estudiantes, personal de apoyo y directivos); esquemas que sustentan un alto grado de gobernabilidad en la toma de decisiones para el cumplimiento de sus funciones y recursos abundantes para el desarrollo de sus realizaciones.

Uno de los valores fundamentales en una Dependencia socialmente responsable es la coherencia, estableciendo coincidencia entre la acción, la misión y la visión. También se promueve permanentemente que la comunidad esté consciente de las consecuencias y los efectos que sus decisiones, actos y procesos, tienen lugar en el desarrollo sustentable global.

Con base en lo anterior, la Facultad de Ciencias de la Tierra construye su Modelo de Responsabilidad Social considerando las siguientes dimensiones en el desarrollo de su quehacer:

1. **Formación universitaria integral y de calidad:** La formación profesional en Geociencias y humanística de técnicos, profesionales, maestros universitarios e investigadores en programas reconocidos por su calidad por organismos externos y congruentes con el Modelo Educativo, con una estrecha relación con los problemas reales de la sociedad.

2. **Investigación socialmente pertinente:** El desarrollo y la consolidación de grupos y líneas de investigación en Geociencias que permitan la generación, aplicación y transmisión de conocimientos y productos científicos enfocados al desarrollo humano sostenible, congruentes con la agenda de desarrollo local y nacional y con los programas sociales del sector público. Establecimiento de esquemas y medios para propiciar que la sociedad en general, y en particular la población en condiciones de marginación y desventaja, tenga el más amplio acceso a los beneficios generados por dichos esquemas.
  
3. **Extensión y vinculación con el entorno:** La participación comprometida de la Facultad genera y apoya proyectos y acciones a través de alianzas estratégicas con los diferentes representantes sociales, en beneficio de la sociedad, particularmente de los grupos vulnerables, consciente de los impactos que su quehacer tiene en los ámbitos sociales y ambientales.
  
4. **Gestión ética y de calidad:** La operación institucional y la toma de decisiones se basan en un marco normativo vigente y en procesos de gestión congruentes con la Visión y Misión de la Facultad, asegurando un adecuado clima laboral, manejo de recursos humanos, procesos internos altamente participativos e incluyentes, con especial énfasis en materia de transparencia y cuidado del medio ambiente.

El reto es lograr que ambos modelos de la Facultad se articulen adecuadamente, para lo cual se han establecido los siguientes programas prioritarios y, en el marco de cada uno de ellos, las estrategias necesarias que es preciso implementar en los próximos ocho años, para hacer realidad tal propósito:



## VI. Programas prioritarios de la Dependencia y sus objetivos

1. **Gestión responsable de la formación.** Promover la formación integral de ciudadanos socialmente responsables y altamente competentes en el mundo laboral de la sociedad del conocimiento.
  
2. **Gestión responsable del conocimiento y la cultura.** Establecer proyectos de desarrollo científico y tecnológico, humanístico y cultural, que contribuyan al

avance del conocimiento, las geociencias, la tecnología y la cultura, así como a mejorar el nivel de desarrollo humano de la sociedad, procurando un equilibrio entre la generación de conocimiento económicamente relevante con el conocimiento socialmente útil.

3. **Fortalecimiento de la planta académica y desarrollo de cuerpos académicos.** Contribuir a que la Facultad de Ciencias de la Tierra cuente con una planta académica caracterizada por su alta habilitación académica, acorde con los más altos estándares internacionales, organizada en cuerpos académicos plenamente consolidados, los cuales cultivan líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento que contribuyen significativamente y de manera oportuna al desarrollo social y económico del País.
4. **Mejora continua y aseguramiento de la calidad de las funciones institucionales.** Establecer esquemas, procedimientos y acciones que sustenten los procesos de planeación, mejora continua y aseguramiento de la calidad de los programas y proyectos académicos y administrativos, enmarcados en el desarrollo de las funciones institucionales, considerando los indicadores y estándares de organismos nacionales e internacionales de evaluación y acreditación.
5. **Fortalecimiento de los Programas Educativos y de Investigación de la Dependencia.** Ampliar, articular y potenciar las capacidades de la Dependencia para la formación de técnicos, profesionales y científicos, así como para el desarrollo geocientífico-tecnológico y la innovación, que le permitan a la Facultad anticiparse y responder con mayor oportunidad y con altos niveles de calidad y pertinencia, a la atención de problemáticas relevantes de desarrollo social y económico.
6. **Intercambio, vinculación y cooperación académica con los sectores público, social y productivo.** Establecer esquemas y procesos para sustentar la colaboración, el intercambio académico, social y productivo, que contribuyan a consolidar a la Facultad de Ciencias de la Tierra como una Dependencia con un alto grado de flexibilidad en el desarrollo de sus funciones.
7. **Gestión socialmente responsable de la infraestructura y el equipamiento.** Ampliar, mantener y modernizar la infraestructura física y el equipamiento de la Facultad, en apoyo al desarrollo de las funciones de la misma, aplicando criterios rigurosos de gestión del medio ambiente.
8. **Procuración de fondos y desarrollo económico.** Ampliar y fortalecer las fuentes de financiamiento, así como los recursos de la Dependencia, para el desarrollo de sus funciones y programas prioritarios.

9. **Internacionalización.** Establecer esquemas que contribuyan a consolidar a la Facultad como una Dependencia con un enfoque global, participando activamente en redes internacionales de formación, generación, aplicación y difusión del conocimiento y la cultura.
  
10. **Gestión institucional responsable.** Articular los proyectos y las actividades de la Dependencia, tanto académicos como administrativos, en el desarrollo coherente de un proyecto de promoción social y desarrollo equitativo y sustentable, que recorre transversalmente las funciones de la FCT en la formación de técnicos, profesionales y científicos; de generación, aplicación y difusión del conocimiento y la cultura; la vinculación y la extensión con organismos públicos, sociales y productivos; y la gestión de apoyo al quehacer académico.

## VII. Relación entre los programas prioritarios de la Dependencia y los rasgos de la Visión 2020 FCT

En la Tabla 21 se presenta la incidencia que tienen los programas de la Dependencia, prioritarios para el logro de los 10 rasgos distintivos de la Visión.

Tabla 21. Relación entre programas de la Dependencia y rasgos de la Visión.

PROGRAMA INSTITUCIONAL PRIORITARIO										
RASGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	■	■		■		■				■
2	■	■		■		■			■	
3	■	■		■	■				■	■
4		■	■	■			■		■	■
5		■	■		■	■		■	■	
6					■	■		■		■
7	■	■						■		■
8		■	■				■			■
9				■						■
10				■		■				■

# Capítulo III. Estrategias para la implementación de los Programas Prioritarios de la FCT, Indicadores y Metas

El presente Capítulo se refiere a las estrategias que deberán implementarse por parte de la comunidad de la FCT en los próximos ocho años, en el marco de cada uno de los programas prioritarios de la Dependencia, con el objetivo de contribuir a hacer realidad cada uno de los rasgos distintivos de la Visión FCT 2020, acordes con los de la Visión 2020 UANL.

## I. Estrategias y acciones para la implementación de los programas prioritarios

1. Gestión responsable de la formación
  - 1.1. Rediseñar la oferta educativa existente para satisfacer las necesidades de los profesionales en las diferentes áreas de las Geociencias, encaminadas al desarrollo social y económico, poniendo énfasis en un desarrollo sustentable y global. Las iniciativas deberán estar basadas en los modelos educativo y académico de la Universidad, en información disponible sobre proyectos de desarrollo en el Estado, en el Observatorio Laboral Mexicano, en los estudios de oferta y demanda, en las tendencias nacionales e internacionales del mundo laboral y las ocupaciones, en las tendencias emergentes y en todas aquellas que sean de interés para tal propósito.
  - 1.2. Considerar en los programas educativos vigentes los indicadores y estándares de las instancias y los organismos de evaluación externa y de acreditación, con el objetivo de asegurar el reconocimiento de su calidad, y tener un esquema que permita su re-evaluación.
  - 1.3. Actualizar permanentemente el catálogo de la oferta de educación continua de la Facultad, asegurando su pertinencia y calidad a través de estudios de necesidades de formación y actualización de profesionales en activo, de adultos y de encuestas de satisfacción de los participantes.

- 1.4. Establecer esquemas de colaboración con organismos públicos, sociales y empresariales, para identificar necesidades de formación y actualización de profesionales en los niveles educativos que ofrece la Facultad.
- 1.5. Evaluar permanentemente la capacidad académica de la Facultad, para asegurar el buen desarrollo y la actualización de la oferta educativa existente, de tal forma que todos los programas que se ofrezcan cuenten con las condiciones adecuadas para garantizar una educación de buena calidad y su reconocimiento por los organismos y entidades de evaluación y acreditación.
- 1.6. Establecer esquemas para identificar y atender con oportunidad a estudiantes en situación de desventaja y/o con capacidades diferentes.
- 1.7. Dar continuidad a la incorporación de los modelos educativo y académico de la Universidad en los programas de TSU, licenciatura y posgrado.
- 1.8. Contribuir con aportaciones y sugerencias durante la actualización de los contenidos de las unidades de aprendizaje del Área de Formación General Universitaria del modelo académico de licenciatura, para asegurar su pertinencia.
- 1.9. Incorporar las competencias generales del modelo educativo de la Universidad en la oferta educativa de la Dependencia.
- 1.10. Apoyar la capacitación requerida para la implementación de los modelos educativo y académico de la Universidad en los planes y programas de estudio.
- 1.11. Conformar un Comité de Seguimiento y Evaluación que controle la implementación de los modelos educativo y académico en los programas educativos que ya hayan sido reformados.
- 1.12. Gestionar el establecimiento de convenios con organismos de los sectores público y privado para el desarrollo de proyectos de vinculación con valor en créditos que sustenten las actividades de aprendizaje establecidas en los programas educativos.
- 1.13. Enriquecer el desarrollo de los programas y procesos educativos de la Facultad, con el apoyo de iniciativas de egresados y empleadores.
- 1.14. Fortalecer las actividades curriculares y extracurriculares que contribuyan a incrementar permanentemente las capacidades de comunicación oral y escrita, comprensión lectora y habilidad matemática de los estudiantes de la Dependencia.
- 1.15. Incentivar la participación de los estudiantes en programas sociales comunitarios, con enfoque interdisciplinario y de alto impacto social, que coadyuven a su

formación integral. Evaluar periódicamente sus impactos, para la mejora continua de los procesos educativos.

- 1.16. Incentivar la participación de representantes sociales externos en los procesos de diseño, actualización y reforma de los programas educativos.
- 1.17. Incrementar las acciones de movilidad de estudiantes para que contribuyan al desarrollo de competencias generales y específicas en diversos entornos.
- 1.18. Gestionar la construcción de alianzas estratégicas con instituciones nacionales y extranjeras de reconocida calidad, para sustentar la movilidad de estudiantes, en especial en el área curricular de “libre elección”.
- 1.19. Construir, como parte del Modelo Educativo, un mecanismo de evaluación progresiva de la formación de competencias para la responsabilidad social, que culmine en el seguimiento de egresados.
- 1.20. Asegurar que en los programas educativos se incorporen:
  - a. Estrategias de aprendizaje que contribuyan a la formación integral de ciudadanos socialmente responsables y con espíritu crítico;
  - b. Estrategias para la atención de estudiantes en condición de desventaja;
  - c. Contenidos socialmente útiles y relacionados con problemáticas sociales de actualidad, temáticas ciudadanas, multiculturales y de responsabilidad social, así como actividades de aprendizaje basadas en proyectos/problemas reales con un alto impacto social;
  - d. Cursos de formación ética y ciudadana;
  - e. Prácticas Profesionales y desarrollo del Servicio Social en los programas de TSU y licenciatura que contribuyan a fortalecer la formación de los estudiantes, a la vez que los acerquen al mundo laboral;
  - f. Actividades que promuevan la formación de los estudiantes en comunidades de aprendizaje.
  - g. Los elementos que caracterizan la dimensión internacional;
  - h. Asignaturas en otros idiomas, preferentemente en inglés;
  - i. Bibliografía y actividades de aprendizaje en otros idiomas;
  - j. El uso de las tecnologías de la información y comunicación;
  - k. Recursos didácticos y herramientas tecnológicas para el aprendizaje de lenguas extranjeras;
  - l. Actividades extracurriculares de tipo deportivo, cultural y artístico, que coadyuven a la formación integral de los estudiantes.
- 1.21. Apoyar la mejora continua del perfil del personal académico encargado de la impartición de los programas de lenguas extranjeras, así como de la infraestructura física y tecnológica de apoyo que permita diversificar, flexibilizar e incrementar la oferta educativa.

- 1.22. Fortalecer los programas de cuidado de la salud y de respeto a la diversidad cultural, para enriquecer la formación integral de los estudiantes.
- 1.23. Establecer un esquema de coordinación para mejorar el Programa Institucional de Tutorías, teniendo en cuenta con mayor atención factores que afectan el desempeño académico, entre los que se encuentran factores fisiológicos que influyen en el bajo rendimiento de los estudiantes, psicológicos y sociológicos; que intervienen en los índices de ausentismo escolar y conductas disruptivas. De la misma forma, relacionar dicho Programa con otros de apoyo a los estudiantes que ofrece la Universidad, principalmente Programas de Apoyo de Canalización (Programa de Universidad Saludable, Departamentos Psicopedagógicos y/u Orientación).
- 1.24. Fortalecer la operación del Programa Institucional de Tutorías, asegurando la adecuada capacitación, actualización y certificación de tutores.
- 1.25. Fortalecer y ampliar la cobertura del Programa de Orientación Vocacional y Educativa, tomando en consideración las necesidades específicas de la Facultad.
- 1.26. Mantener las unidades de aprendizaje existentes en los programas educativos que guardan relación con problemas ambientales y en los rediseños; considerar la incorporación de algunas nuevas ligadas con la geología ambiental.

## 2. Gestión responsable del conocimiento y la cultura

- 2.1. Asegurar un equilibrio entre la generación del conocimiento económicamente pertinente con el conocimiento social y humanamente pertinente.
- 2.2. Identificar áreas prioritarias para el desarrollo público y particular en las que pueda incidir la investigación que se realiza en la Facultad, y propiciar que las líneas de generación y aplicación del conocimiento de los cuerpos académicos, así como los procesos de innovación, se asocien estrechamente con dichas áreas.
- 2.3. Establecer un esquema dentro de la Dependencia que impulse la colaboración entre sus cuerpos académicos y con otras instituciones para la realización de proyectos multi e interdisciplinarios sobre las Geociencias, que contribuyan al desarrollo del Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico de la Facultad.
- 2.4. Otorgar prioridad a los proyectos de investigación cuyo objetivo sea contribuir a la solución de problemas sociales, y en particular que se desarrollen en colaboración con representantes externos.

- 2.5. Vincular la función de extensión con la formación y la generación y aplicación del conocimiento y la cultura.
- 2.6. Ampliar y diversificar las oportunidades de acceso al conocimiento y a las manifestaciones culturales y artísticas promovidas por la Dependencia, especialmente de grupos en condición de desventaja.
- 2.7. Difundir las Ciencias de la Tierra y la tecnología apropiada para su estudio, así como su utilidad para resolver problemas de la sociedad, entre estudiantes de la Dependencia y la sociedad en general.
- 2.8. Apoyar y fortalecer la participación de la Facultad y sus cuerpos académicos en redes de desarrollo científico, tecnológico y social.
- 2.9. Fortalecer las actividades extracurriculares de los programas educativos, mediante la presentación de espectáculos, conferencias y simposia, entre otros, en apoyo a las unidades de aprendizaje desarrolladas en nuestra Dependencia.
- 2.10. Instituir redes de colaboración entre dependencias académicas y administrativas de la Universidad, para la promoción de programas y actividades de difusión de la cultura y el arte.
- 2.11. Fortalecer los esquemas de difusión de los resultados de investigación al interior y al exterior de la Facultad, con énfasis en el conocimiento que contribuya a la solución de problemas que aquejan a la sociedad.
- 2.12. Fortalecer las acciones de la Dependencia encaminadas a la protección y conservación del patrimonio en que se encuentra asentada la FCT, y establecer mecanismos de colaboración con instancias nacionales y extranjeras que contribuyan a dicho propósito.

### 3. Fortalecimiento de la planta académica y desarrollo de cuerpos académicos

- 3.1. Fortalecer el desarrollo del programa de superación académica en la Facultad.
- 3.2. Apoyar e incentivar la actualización disciplinar de los académicos de la Facultad, en base a problemáticas relacionadas con los niveles de aprendizaje de los estudiantes, en particular en comprensión lectora y habilidad matemática.
- 3.3. Fortalecer el programa para la actualización y capacitación de los docentes y directivos de la Facultad.

- 3.4. Construir e implementar un programa para lograr que los maestros de inglés de la Facultad obtengan una certificación internacional.
- 3.5. Privilegiar la contratación de profesores de tiempo completo con doctorado para fortalecer la planta académica de la Facultad, asegurando su contribución al fortalecimiento de la calidad de los programas educativos y al desarrollo y la consolidación de los cuerpos académicos y sus LGAC, dando prioridad al fortalecimiento y la operación de sus programas educativos para lograr y asegurar el reconocimiento de su calidad por los esquemas y procedimientos nacionales e internacionales vigentes.
- 3.6. Utilizar la bolsa de trabajo y el programa de repatriación del CONACyT, así como los apoyos del PROMEP, para incorporar nuevos PTC con doctorado que tengan el potencial para lograr el reconocimiento del perfil deseable por parte del PROMEP, así como su adscripción al SNI.
- 3.7. Gestionar apoyos del PROMEP para que los PTC que aún no cuentan con el doctorado, puedan realizar esos estudios en programas reconocidos por su calidad e impartidos por instituciones nacionales y extranjeras.
- 3.8. Asegurar que los procesos de formación de los PTC a nivel doctoral estén alineados con los planes de desarrollo de los cuerpos académicos.
- 3.9. Diseñar una eficiente programación académica en la Facultad, que propicie que los profesores participen equilibradamente en la impartición de los programas educativos, en la tutoría individual o grupal de estudiantes, en el desarrollo de las líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento de los cuerpos académicos y en actividades de gestión académica, para sentar las bases que conlleven a lograr y mantener el reconocimiento del perfil deseable por parte del PROMEP y su adscripción al SNI.
- 3.10. Apoyar a los cuerpos académicos para que en el 2013 cuenten con un plan de desarrollo a tres años, en el cual se especifiquen las acciones a realizar para propiciar su desarrollo y consolidación, así como su contribución al logro de la Visión 2020 de la Facultad.
- 3.11. Construir un mecanismo para dar seguimiento a la formulación, implementación y evaluación del grado de cumplimiento de los planes de desarrollo de los cuerpos académicos, y utilizar los resultados para realizar, en su caso, su adecuación oportuna para el cumplimiento de sus objetivos y metas.
- 3.12. Identificar cuerpos académicos ligados a las Geociencias en instituciones nacionales y extranjeras de educación superior y centros de investigación que sean de interés

(p.e. UNAM, CICESE, IPN, UACH, UNISON, Universidad Complutense, Texas Academy of Sciences, entre otras) para establecer alianzas estratégicas de colaboración en el desarrollo de proyectos de interés para ambas partes.

- 3.13. Ampliar y diversificar en la Facultad, los esquemas que fomentan la incorporación de profesores visitantes que coadyuven al desarrollo de los cuerpos académicos y sus LGAC, así como estancias de los profesores de la Dependencia en instituciones nacionales y extranjeras de educación superior y centros de investigación, para fortalecer su formación y el desarrollo de los proyectos de los cuerpos académicos.
- 3.14. Apoyar e incentivar las estancias profesionales del personal académico en los sectores público, social y productivo, en congruencia con las unidades de aprendizaje que se imparten en la Facultad y con las LGAC de los cuerpos académicos.
- 3.15. Favorecer la conformación y el desarrollo de redes y alianzas estratégicas internacionales de generación y aplicación innovadora del conocimiento en temas relevantes de las Geociencias, para el desarrollo social y económico de la Facultad.
- 3.16. Dar prioridad al desarrollo de proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico de los cuerpos académicos en áreas prioritarias para el desarrollo social, económico y de las Geociencias, que hayan sido formulados a través de la consulta con representantes externos, y que éstos participen en el seguimiento y la evaluación de los resultados.
- 3.17. Apoyar de manera prioritaria la difusión y publicación de la producción académica de los profesores en medios de gran prestigio y amplia circulación, tanto nacionales como internacionales, principalmente revistas reconocidas por el padrón de excelencia del CONACyT, así como las revistas reconocidas por el Journal Citation Index.
- 3.18. Gestionar el establecimiento de alianzas con editoriales de prestigio y amplia distribución para la publicación de las contribuciones de los cuerpos académicos, como Elsevier, Pearson, Oxford, Prentice Hall, Reverté, etc.
- 3.19. Gestionar la contratación de PTC para cubrir las vacantes por motivos de jubilaciones o pensiones, considerando perfiles acordes con las áreas de mayor necesidad y que cubran una formación académica de posgrado.

#### 4. Mejora continua y aseguramiento de la calidad de las funciones de la Dependencia

- 4.1. Fortalecer las condiciones para la organización y el funcionamiento regular de la

- Facultad; evaluar al final de cada ciclo escolar los resultados y, en su caso, llevar a cabo las acciones requeridas para robustecer su funcionamiento.
- 4.2. Asegurar que la Dependencia cuente con lineamientos actualizados para el desarrollo eficiente de los programas educativos existentes, que propicien:
    - a. Su acreditación por organismos especializados reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, o bien su incorporación en el Padrón Nacional de Posgrados del CONACyT; y
    - b. El reconocimiento de su calidad por organismos internacionales de reconocido prestigio.
  - 4.3. Asegurar que la Facultad cuente con un esquema para evaluar la pertinencia de la oferta educativa (TSU, licenciatura y posgrado), y en base a los resultados, realizar las adecuaciones necesarias.
  - 4.4. Construir una metodología adecuada de la Dependencia para la realización de estudios de seguimiento de estudiantes, egresados y empleadores, que permita la comparación de los resultados y la formulación de acciones pertinentes para la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de los programas y procesos educativos.
  - 4.5. Evaluar y sistematizar los niveles de formación de los estudiantes de nuevo ingreso y sus debilidades educativas, para canalizarlos al programa de talentos o de actividades compensatorias, y con ello propiciar su nivelación, permanencia y buen desempeño en la realización de sus estudios.
  - 4.6. Realizar estudios de trayectorias escolares con el objetivo de identificar con oportunidad y precisión problemáticas relacionadas con la permanencia y el desempeño académico de los estudiantes, en particular de aquellos en condición de desventaja. Utilizar los resultados obtenidos para establecer acciones que permitan atender las problemáticas detectadas.
  - 4.7. Evaluar el funcionamiento del programa de tutorías y el desempeño de tutores por parte de los estudiantes de la Dependencia. Utilizar los resultados conseguidos para la mejora continua de su calidad y pertinencia.
  - 4.8. Fortalecer los esquemas colegiados de planeación, evaluación y actualización de los programas educativos, para la mejora continua y el aseguramiento de su pertinencia y calidad, apoyados en estudios de seguimiento de egresados y trayectorias escolares, en necesidades de desarrollo social y económico, así como en la evolución de las profesiones y de las ocupaciones en el mundo laboral, entre otros aspectos.
  - 4.9. Someter a evaluación externa los programas educativos de la Facultad, con fines de diagnóstico y de acreditación. Atender oportunamente las recomendaciones

formuladas por los organismos especializados, con el fin de lograr que todos los programas cuenten con el reconocimiento de su buena calidad por los esquemas y procedimientos nacionales de evaluación y acreditación, así como de alcance internacional.

- 4.10. Realizar reuniones, en conjunto con otras instituciones de Geociencias, con la finalidad de diseñar un examen de egreso de licenciatura con base en las recomendaciones del CENEVAL.
- 4.11. Difundir y analizar los resultados de la evaluación externa de los programas de TSU, licenciatura y posgrado de la Facultad, para diseñar, a través de procesos participativos, acciones que contribuyan a la atención oportuna de las recomendaciones formuladas.
- 4.12. Determinar el índice de satisfacción de estudiantes, egresados y empleadores, y en base a los resultados obtenidos, formular y aplicar acciones que propicien la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de los programas y procesos educativos.
- 4.13. Evaluar el desempeño de los profesores en la implementación del nuevo modelo educativo de la Universidad, diseñando para ello los instrumentos requeridos por la Dependencia.
- 4.14. Formular para cada uno de los programas de TSU, licenciatura y posgrado que ofrece la FCT, un plan de acción a tres años, cuyo objetivo sea:
  - a. Asegurar la impartición de cada programa, en base al modelo educativo de la Universidad y la actualización continua de los profesores;
  - b. Lograr o mantener su pertinencia y el reconocimiento de su calidad por los esquemas nacionales vigentes de evaluación y acreditación y, en este caso, de alcance internacional;
  - c. Incrementar los niveles de aprendizaje alcanzados por los estudiantes;
  - d. Incrementar las tasas de retención y de eficiencia terminal;
  - e. Fortalecer el esquema de tutoría individual y/o grupal de estudiantes y la movilidad estudiantil;
  - f. Fortalecer la infraestructura y el equipamiento de apoyo para el desarrollo de las actividades académicas de profesores y estudiantes de la Dependencia;y
  - g. Establecer las bases para lograr la acreditación por algún organismo acreditador de alcance internacional de reconocido prestigio.

En el caso de los programas de posgrado, el plan de acción deberá especificar las acciones para asegurar su pertinencia y lograr su incorporación y permanencia en el Padrón Nacional de Posgrados del CONACyT.

- 4.15. Asegurar que los planes de acción de los programas educativos se evalúen al término de cada ciclo escolar, para verificar sus impactos y, en su caso, realizar oportunamente las adecuaciones necesarias.

- 4.16. Evaluar el impacto de los programas de becas en la permanencia y el desempeño de los estudiantes y, en su caso, realizar los ajustes de la Dependencia que aseguren el cumplimiento de sus objetivos.
- 4.17. Fortalecer el Sistema de Gestión para la mejora continua y el aseguramiento de la calidad para todas las funciones sustantivas y adjetivas, para la transparencia y rendición oportuna de cuentas a la sociedad. El sistema se sustentará en:
- Proyecto Visión 2020, Plan de Desarrollo Institucional y sus actualizaciones;
  - Profesionalización del personal directivo, docente y administrativo;
  - Procesos participativos de planeación estratégica para la toma de decisiones;
  - Esquemas de seguimiento y evaluación de las funciones, de los programas académicos y administrativos;
  - Códigos deontológicos y buenas prácticas para todas las funciones de la Dependencia;
  - Estudios de seguimiento de estudiantes, egresados y empleadores;
  - Programas para la ampliación, modernización, optimización, uso de la infraestructura física y del equipamiento, bajo un enfoque de responsabilidad social universitaria;
  - Un sistema de información y de indicadores de desempeño, confiable y actualizado, sustentado en una plataforma tecnológica de punta y en permanente actualización, que responda a las necesidades de los diferentes usuarios;
  - Estudios de clima laboral;
  - Programas que promuevan la satisfacción del personal y la mejora continua del clima laboral, y que reconozcan y estimulen el trabajo sobresaliente;
  - Un marco normativo en permanente actualización;
  - Procesos certificados en base a normas nacionales e internacionales;
  - Gestión de recursos para el desarrollo de la Dependencia y el adecuado cumplimiento de sus funciones.
- 4.18. Dar seguimiento y evaluar el desarrollo y los impactos del Programa de Fortalecimiento de la Dependencia y sus actualizaciones periódicas.
5. Desarrollo de las áreas de Estudios de Licenciatura, de Posgrado, de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico
- 5.1. Analizar continuamente los planes de desarrollo de las áreas de Estudios de Licenciatura y Posgrado, considerando las orientaciones, los programas prioritarios y las estrategias asociadas, así como las metas del PDI de la Facultad, a lograr en el periodo 2012-2020.
- Los planes de desarrollo tendrán como objetivos:
- Ampliar, articular y potenciar las capacidades de la Dependencia en los ámbitos de actuación de las áreas;

- b. Promover y consolidar las áreas, a través de la colaboración y el intercambio académico con otras Dependencias relacionadas con las Ciencias de la Tierra;
- c. Mejorar los valores de los indicadores de desempeño asociados a la operación de las áreas;
- d. Construir iniciativas para flexibilizar la normativa administrativa de las áreas para la movilidad estudiantil, con especial énfasis en el SIASE.

En el área de Estudios de Licenciatura y Posgrado, la articulación de los planes y programas de estudio para sustentar la movilidad de estudiantes constituye un objetivo prioritario en la Facultad de Ciencias de la Tierra, para lo cual se diseñarán las estrategias correspondientes, sustentadas en los modelos educativo y académico de la Universidad.

- 5.2. Formular lineamientos, en el marco de los Sistemas de Estudios de Licenciatura y Posgrado, para sustentar y reconocer la movilidad estudiantil entre programas educativos ofrecidos por diferentes dependencias que muestren semejanzas con los programas impartidos en la Facultad de Ciencias de la Tierra, considerando el Modelo Académico de la Universidad.
- 5.3. Formular y mantener actualizado el plan de desarrollo del Sistema de Investigación en Geociencias e Innovación. El plan deberá considerar:
  - a. La formación de investigadores jóvenes;
  - b. La incorporación de estudiantes en proyectos de investigación y desarrollo científico y tecnológico relacionados con las Geociencias en las LGAC de los CA;
  - c. La atracción de talentos para fortalecer la impartición de los programas educativos;
  - d. El fortalecimiento de la capacidad de la Facultad para el desarrollo científico y tecnológico en Geociencias;
  - e. La formulación e implementación de planes de desarrollo de los cuerpos académicos, los cuales deberán articularse con los programas educativos;
  - f. La promoción del trabajo colegiado en el interior de los cuerpos académicos;
  - g. La colaboración entre cuerpos académicos y el establecimiento de redes y alianzas estratégicas, en especial para el desarrollo de proyectos de alto impacto social;
  - h. La promoción de la investigación orientada a atender problemas que aquejan a la sociedad y que tienen estrecha relación con las Geociencias;
  - i. El fortalecimiento del trabajo multi e interdisciplinario de profesores y cuerpos académicos;
  - j. La identificación de áreas prioritarias para el desarrollo social y económico, que lleven a la formulación de proyectos que incidan en la atención de problemáticas relevantes;
  - k. La vinculación de investigación para el estudio colectivo de la sustentabilidad, el cambio climático, el medio ambiente y las Geociencias, entre otros;
  - l. La realización de proyectos sociales y productivos, en colaboración con grupos de interés para la Facultad;

- m. La vinculación de la generación y aplicación del conocimiento con la formación profesional y ciudadana;
  - n. La vinculación entre los centros de investigación Geocientíficos y entre éstos y la Facultad de Ciencias de la Tierra, con el fin de ampliar y potenciar las capacidades para el desarrollo científico, tecnológico e innovador;
  - o. El uso compartido del equipamiento y la infraestructura disponible entre los diferentes programas educativos y los Departamentos de la Dependencia;
  - p. La promoción de la difusión de las geociencias entre estudiantes de educación superior, y entre la sociedad;
  - q. La creación de programas pertinentes de difusión del conocimiento y la cultura para la comunidad y el público en general;
  - r. El establecimiento de redes nacionales e internacionales de colaboración e intercambio académico con instituciones de educación superior y centros de investigación en Geociencias;
  - s. La realización de estancias posdoctorales y de investigación de profesores integrantes de los cuerpos académicos en instituciones nacionales y extranjeras, que resulten de interés para fortalecer las LGAC con que se cuenta en la Dependencia.
  - t. La organización de estancias de profesores en IES y centros de investigación de reconocido prestigio en el área de Ciencias de la Tierra;
  - u. El fortalecimiento de los mecanismos para la incorporación de profesores visitantes de alto nivel que coadyuven con la impartición de los programas educativos y el desarrollo de los cuerpos académicos;
  - v. La socialización permanente de los resultados de investigación;
  - w. La promoción de la producción académica de los cuerpos académicos en revistas de alto impacto y circulación internacional;
- 5.4. Evaluar anualmente el avance en la implementación de los planes contemplados en el PDI de la FCT 2012-2020, para asegurar su vigencia y pertinencia en el logro de sus objetivos y metas.
- 5.5. Asegurar que cada una de las áreas cuente con un comité asesor, integrado por expertos internos y externos a la Dependencia. Integrar, en su caso, subcomités por área de conocimiento específica.
- 5.6. Incentivar el diseño y la implementación de programas educativos entre Dependencias y áreas de educación superior afines, que propicien una mayor colaboración entre sus diferentes CA, y que articulen y potencien las capacidades de la Dependencia para la formación de profesionales altamente competentes en los mercados de la sociedad del conocimiento, y propicien el uso eficiente de los recursos humanos y la infraestructura disponible.
- 5.7. Apoyar e incentivar la realización de programas de formación, investigación e innovación, que articulen y potencien las capacidades de la Facultad en la atención de problemáticas complejas y relevantes del desarrollo social y económico, en

el marco de las áreas de Estudios de Licenciatura, Posgrado y de Investigación e Innovación.

- 5.8. Participar en la formación de redes académicas que permitan el desarrollo de vínculos entre los cuerpos académicos de la propia Dependencia, de diferentes dependencias, así como con otras instituciones nacionales y extranjeras de educación superior y centros de investigación.
  - 5.9. Difundir la oferta educativa de posgrado de la FCT en medios de interés, para la captación de estudiantes de alto desempeño.
  - 5.10. Mantener actualizada la normativa que sustenta la operación de estudios de licenciatura, posgrado y de investigación e innovación.
6. Intercambio, vinculación y cooperación académica con los sectores público, social y productivo
- 6.1. Asegurar que la Facultad de Ciencias de la Tierra cuente con un Modelo de Vinculación acorde con su Misión y Visión, y con el modelo institucional de Responsabilidad Social Universitaria.
  - 6.2. Diseñar e implementar programas educativos de doble titulación y en la modalidad mixta, que sean impartidos en colaboración con instituciones nacionales y extranjeras de reconocido prestigio.
  - 6.3. Apoyar e incentivar la realización de proyectos en colaboración con entidades y organismos de los sectores público, social y productivo, en áreas de interés para las partes y que contribuyan al cumplimiento de la Misión y al logro de la Visión 2020 de la Facultad de Ciencias de la Tierra.
  - 6.4. Potenciar las actividades de vinculación con la sociedad, con el objetivo de brindar asesoría, capacitación y servicios a la micro y pequeña empresas, dentro de las que se pueden contemplar las empresas del ramo petrolero, materias primas para la industria metálica y no metálica, contaminación ambiental, entre otras ligadas a las Geociencias.
  - 6.5. Potenciar las actividades de vinculación mediante estancias de estudiantes y académicos en el sector productivo y viceversa, enlazando la investigación conjunta con el sector productivo y apoyando la innovación tecnológica.
  - 6.6. Apoyar e incentivar la realización de proyectos que contribuyan a identificar necesidades de los sectores público, social y productivo.

- 6.7. Identificar y sistematizar experiencias exitosas en materia de vinculación, cooperación e intercambio académico desarrolladas por instituciones educativas nacionales y extranjeras, y reconocer los factores de éxito para su posible incorporación al programa de vinculación de la Facultad.
- 6.8. Conformar grupos promotores especializados en materia de vinculación y extensión de las Geociencias, y mantenerlos en permanente actualización.
- 6.9. Privilegiar el apoyo a proyectos de extensión en torno a problemas prioritarios de desarrollo social y económico.
- 6.10. Establecer mecanismos de difusión interna y externa en relación con las oportunidades de vinculación de la Facultad con los sectores público, privado y social.
- 6.11. Incorporar a la página electrónica de la Facultad el catálogo de servicios en materia de consultoría y asistencia técnica, y mantenerlo en constante actualización.
- 6.12. Diseñar e implementar un sistema de registro de información de las acciones de vinculación.
- 6.13. Fomentar entre la población de la FCT la vida saludable a través del deporte y una sana alimentación.
- 6.14. Asegurar que las políticas y los reglamentos de la Facultad apoyen adecuadamente las actividades de vinculación y extensión del personal académico de la Dependencia.
- 6.15. Evaluar periódicamente los esquemas vigentes para la vinculación de la Dependencia con los sectores público, social y productivo, por un comité de expertos, y en base a la evaluación atender las áreas de oportunidad identificadas.
- 6.16. Colaborar con la UANL para la aplicación del modelo de RSUANL.

## 7. Gestión socialmente responsable de la infraestructura y el equipamiento

- 7.1. Asegurar que la Facultad cuente con un Plan Rector para la ampliación y modernización de las instalaciones físicas, sustentado en las perspectivas de desarrollo y en la atención de necesidades identificadas.
- 7.2. Formular lineamientos en la Facultad para asegurar que en el diseño y la construcción de nuevas instalaciones físicas, y para el reemplazo de la

infraestructura y el equipamiento de la Dependencia, se consideren criterios rigurosos relacionados con los usuarios (atención a personas con capacidades diferentes) y sus necesidades, protección del medio ambiente, consumo eficiente de energía eléctrica y de agua, entre otros aspectos.

- 7.3. Privilegiar el uso de espacios y recursos compartidos para la impartición de los programas educativos y las actividades de los cuerpos académicos, así como de sus líneas de generación y aplicación del conocimiento, promoviendo una actitud ecológica pertinente.
- 7.4. Ampliar y fortalecer la infraestructura de aulas, laboratorios y biblioteca, tanto para la docencia como para la investigación, mediante recursos extraordinarios, a través de proyectos académicos y de investigación y el establecimiento de convenios con empresas y organismos patrocinadores, considerando un enfoque medioambiental responsable.
- 7.5. Mejorar continuamente la calidad de la infraestructura y de los servicios culturales y deportivos de apoyo a la formación integral de los estudiantes.
- 7.6. Fortalecer los sistemas y las redes de información de la Facultad.
- 7.7. Gestionar la ampliación de la infraestructura física y el equipamiento tecnológico.
- 7.8. Asegurar condiciones de infraestructura para la protección de la comunidad de la FCT.

## 8. Procuración de fondos y desarrollo económico

- 8.1. Gestionar recursos para:
  - a. Incrementar la cobertura de atención de la demanda de educación en la Facultad, privilegiando la equidad y asegurando la calidad;
  - b. Asegurar la mejora continua de los programas y procesos educativos;
  - c. Ampliar la cobertura de los programas de becas para estudiantes en condiciones económicas adversas, que coadyuven a mejorar el acceso, la permanencia, el desempeño académico y la terminación oportuna de sus estudios;
  - d. Fortalecer los programas de acompañamiento estudiantil;
  - e. Ampliar la cobertura del programa de movilidad de estudiantes, en especial de aquellos en condición de desventaja;
  - f. Desarrollar y consolidar la planta académica de la Dependencia y de los cuerpos académicos y sus LGAC;
  - g. Impulsar el desarrollo de estudios de licenciatura, posgrado y de investigación e innovación;

- h. Ampliar, mantener y modernizar la infraestructura física y el equipamiento de la Facultad, para el desarrollo de sus funciones;
  - i. Impulsar la internacionalización de la Facultad y su participación activa en redes internacionales de desarrollo científico, tecnológico, cultural y de innovación;
  - j. Consolidar el Sistema de Gestión de la Calidad, transparencia y rendición de cuentas.
- 8.2. Incentivar y fortalecer la participación de la Facultad en programas y convocatorias de organismos e instancias nacionales e internacionales, financiadoras de proyectos académicos, que contribuyan a incrementar la disponibilidad de recursos.
- 8.3. Implementar un plan de acción para promover entre la población de la FCT la cultura de la propiedad intelectual.
- 8.4. Contribuir en la formulación de la normativa universitaria de propiedad intelectual, y mantenerla en un proceso de permanente actualización.
- 8.5. Incentivar la prestación de consultorías especializadas en áreas funcionales de nuestra Dependencia en las empresas incubadas, y el seguimiento de sus planes de negocios.
- 8.6. Apoyar la consolidación de la Fábrica de Software de la Universidad, para su aplicación en la Facultad de Ciencias de la Tierra.
- 8.7. Incrementar la recaudación de fondos e identificar posibles donantes de recursos para el desarrollo de los proyectos de la Facultad, en particular aquellos con un alto sentido social.

## 9. Internacionalización

- 9.1. Promover la oferta de programas educativos de corte internacional.
- 9.2. Gestionar que los programas educativos de la FCT se desarrollen en colaboración con instituciones extranjeras de educación superior de reconocida calidad.
- 9.3. Difundir la oferta educativa de la Facultad en el extranjero, seleccionando los ámbitos prioritarios de intervención y los medios requeridos.
- 9.4. Incentivar el incremento en el número de estudiantes extranjeros que realicen sus estudios en los programas educativos de la Facultad.
- 9.5. Gestionar de manera permanente la ampliación y diversificación de los convenios de colaboración e intercambio académico con instituciones extranjeras de educación

superior y centros de investigación que sean de interés para el desarrollo de proyectos conjuntos que contribuyan al logro de la Visión 2020 de la FCT.

- 9.6. Diseñar e incorporar páginas personales de los profesores en la infraestructura de comunicaciones de la Facultad, a través de las cuales se pueda tener un mayor contacto con la comunidad académica internacional, a la vez de contribuir a la internacionalización de la Dependencia, considerando para ello los lineamientos que para tal propósito establezca la Universidad.
- 9.7. Fortalecer mecanismos de comunicación con los organismos que establecen rankings sobre diversos aspectos afines a los establecidos en la Facultad, procurando que cuenten con la información oportuna sobre las capacidades institucionales y las contribuciones relevantes de la Dependencia en el cumplimiento de sus funciones.
- 9.8. Fortalecer la participación de la Facultad en Consejos Internacionales.
- 9.9. Incentivar y apoyar las actividades estudiantiles de la Facultad en “The Student Affairs Administrators in Higher Education”, promoviendo la profesionalización, temas de desempeño, alto rendimiento académico y generadores de ambientes estudiantiles propicios para un desarrollo humano e integral de calidad internacional.
- 9.10. Apoyar la organización prioritaria en reuniones de carácter internacional, con el fin de analizar problemáticas relevantes para el desarrollo social y económico de las naciones.

## 10. Gestión institucional responsable

- 10.1. Implementar un plan de acción en la Facultad, así como entre la población estudiantil, para lograr la socialización del Plan de Desarrollo Institucional 2012-2020.
- 10.2. Difundir la Visión 2020 y el Plan de Desarrollo Institucional de la Dependencia en los sectores público, social y productivo, reconociendo que en ella se plasman los compromisos de la Facultad a lograr en el año 2020.
- 10.3. Asegurar que la Facultad cuente con un sistema para la implementación, el seguimiento, la evaluación anual de los avances e impactos del Plan de Desarrollo Institucional de la Dependencia y del cumplimiento de sus metas. En base a los resultados adecuar, en su caso, las estrategias del Plan para asegurar su vigencia, pertinencia y el cumplimiento de sus metas.

- 10.4. Incentivar y apoyar el desarrollo de procesos participativos de planeación estratégica que permitan identificar fortalezas y áreas de oportunidad para el desarrollo de la Facultad de Ciencias de la Tierra, y con ello propiciar el enriquecimiento continuo del Plan de Desarrollo Institucional, de Estudios de TSU en Geociencias, Licenciatura, Posgrado, Investigación e Innovación.
- 10.5. Establecer esquemas de la Dependencia que sustenten enlaces del quehacer de la Facultad con el mundo del trabajo.
- 10.6. Asegurar que el cumplimiento del Modelo de Responsabilidad Social Universitaria sea congruente con el Plan de Desarrollo Institucional 2012-2020 de la Facultad, y someterlo a la aprobación de la H. Junta Directiva de la misma.
- 10.7. Socializar el Modelo de Responsabilidad Social Universitaria y asegurar la capacitación, homologación y operación de la conceptualización.
- 10.8. Identificar y evaluar los programas y/o acciones de la Dependencia ya existentes, en función de las dimensiones del Modelo de Responsabilidad Social Universitaria, y evaluar sus alcances e impactos.
- 10.9. Difundir en la Facultad, en la sociedad, en ANUIES y foros académicos nacionales e internacionales de interés, el Modelo de Responsabilidad Social Universitaria y evaluar periódicamente sus impactos.
- 10.10. Implementar agendas de trabajo parcializadas y acotadas en tiempo, tomando en consideración la documentación de buenas prácticas de Responsabilidad Social Universitaria, para contribuir al desarrollo del Modelo de Responsabilidad Social Universitaria dentro de la Facultad.
- 10.11. Nombrar un responsable dentro de la Dependencia que dé seguimiento y evalúe periódicamente la implementación del Modelo de Responsabilidad Social Universitaria, y que presente los informes solicitados por el Comité Institucional de RSU de la UANL.
- 10.12. Dar seguimiento a las encuestas que solicita el Comité Institucional de RSU de la UANL para los integrantes de la FCT.
- 10.13. Formular lineamientos técnicos para mejorar el desempeño ambiental de la Facultad, realizar un uso eficiente de la energía, del agua, para la gestión de materiales y residuos, y para el uso del suelo y preservación del patrimonio cultural.
- 10.14. Construir el Código de Ética de la Facultad, y promover su socialización en la comunidad universitaria.

- 10.15. Fortalecer los programas que promuevan la inclusión y equidad educativa, y aquéllos de atención y apoyo diferenciado a las trayectorias escolares de los estudiantes.
- 10.16. Diseñar e implementar un plan de acción para promover entre los miembros de la comunidad universitaria la práctica cotidiana de principios, valores y buenos hábitos comunes, así como los derechos humanos y la no discriminación.
- 10.17. Incentivar la integración de actores sociales y empresariales en el diseño, seguimiento y la evaluación de proyectos académicos y administrativos.
- 10.18. Apoyar la certificación de procesos y laboratorios, en base a normas nacionales e internacionales, otorgando prioridad a aquellos que ofrecen servicios de apoyo a la formación de alumnos y a proyectos de vinculación.
- 10.19. Apoyar la capacitación y el desarrollo de habilidades del personal directivo y de apoyo de la Facultad, en la planeación y el manejo de sistemas de gestión de la calidad.
- 10.20. Crear el Consejo Consultivo de la Dependencia.
- 10.21. Asegurar que todas las áreas de la FCT cuenten y se mantengan actualizadas con los catálogos de Procesos de Calidad.
- 10.22. Identificar y sistematizar buenas prácticas laborales, implementándolas en diferentes áreas del quehacer de la Dependencia.
- 10.23. Actualizar de manera permanente al personal administrativo y directivo de la Facultad en el desempeño de sus funciones y en el desarrollo de sistemas de gestión de la calidad.
- 10.24. Realizar estudios anuales de ambiente laboral y, en base a los resultados obtenidos, implementar, en su caso, acciones de mejora para atender las problemáticas identificadas.
- 10.25. Determinar el índice de satisfacción de los miembros de la Dependencia y utilizar los resultados para la mejora continua de los programas y servicios de la misma.
- 10.26. Incentivar entre los líderes estudiantiles la solidaridad con grupos vulnerables, a través de cursos de actitudes y valores, además de proyectos asistenciales de responsabilidad social.

- 10.27. Apoyar la realización de campañas periódicas de refuerzo de identidad.
- 10.28. Seleccionar proveedores con criterios sociales y ambientales, acordes con el modelo de Responsabilidad Social Universitaria, contemplando preferentemente el catálogo disponible en la UANL.
- 10.29. Asegurar que la operación de la Dependencia se sustente en una cultura de la transparencia, rendición de cuentas y de información oportuna a la comunidad y a la sociedad en general, sobre las actividades, los resultados académicos y la aplicación de los recursos públicos y privados puestos a disposición de la Facultad.
- 10.30. Capacitar al personal directivo de la Dependencia en materia de transparencia, acceso a la información y protección de datos personales.
- 10.31. Diseñar e implementar un Plan de Comunicación Estratégica para asegurar que la comunidad y la sociedad en general estén bien informadas sobre el quehacer de la Dependencia, y los logros y las contribuciones más relevantes en la mejora del nivel de desarrollo humano de la sociedad.
- 10.32. Determinar periódicamente la opinión de la sociedad y sus diferentes representantes sobre la Facultad y el cumplimiento de sus funciones, utilizando los resultados obtenidos para impulsar la mejora continua y el aseguramiento de la calidad.
- 10.33. Implementar un plan estratégico de fortalecimiento y uso responsable de la imagen de la Dependencia, que contribuya a hacer realidad las aspiraciones de la misma plasmadas en su Visión 2020.
- 10.34. Supervisar el uso y la aplicación de la imagen de la Facultad en las comunicaciones gráficas y electrónicas.
- 10.35. Capacitar a los responsables de los programas y acciones de comunicación, imagen y difusión de la Facultad.
- 10.36. Sostener un incremento constante de la información proporcionada por la Facultad, publicada en el portal web, manteniendo la calidad y actualización de la misma.
- 10.37. Incrementar el número del personal de enlace en la Dependencia, capacitado para una actualización constante de la información publicada en el Portal Web.
- 10.38. Integrar un Consejo Editorial de la Facultad, cuyo objetivo sea la revisión y el seguimiento de los contenidos institucionales en el Portal Web.
- 10.39. Incentivar el uso, por parte de los cuerpos académicos, de investigaciones publicadas en el repositorio institucional de la UANL.

- 10.40. Asegurar el uso eficiente y eficaz de los medios electrónicos y espacios al alcance de la Facultad, para difundir entre los diferentes sectores de la sociedad y sus representantes sus logros más relevantes y sus contribuciones al desarrollo social y económico, así como al conocimiento científico.
- 10.41. Identificar permanentemente necesidades de adecuación de la normativa, y proceder con oportunidad a lograr su actualización y enriquecimiento, considerando el modelo de Responsabilidad Social de la Universidad.
- 10.42. Determinar periódicamente la percepción que sobre la responsabilidad social de la Facultad tiene la comunidad universitaria, y los agentes claves de la sociedad.
- 10.43. Fortalecer las capacidades de la Dependencia para la planeación estratégica y la evaluación de proyectos relacionados con las instancias académicas y administrativas.

En la Tabla 22 se presenta el número total de estrategias del Plan de Desarrollo Institucional de la FCT 2012-2020, asociadas a cada uno de los 10 programas de la FCT Prioritarios.

Tabla 22. Estrategias del Plan de Desarrollo de la Dependencia.

	PROGRAMA PRIORITARIO	NÚMERO DE ESTRATEGIAS
1	Gestión responsable de la formación	25
2	Gestión responsable del conocimiento y la cultura	12
3	Fortalecimiento de la planta académica y desarrollo de cuerpos académicos	19
4	Mejora continua y aseguramiento de la calidad de las funciones institucionales	18
5	Desarrollo de los Sistemas de Educación Media Superior, de Estudios de Licenciatura, de Posgrado y de Investigación	10
6	Intercambio, vinculación y cooperación académica con los sectores público, social y productivo	16
7	Gestión socialmente responsable de la infraestructura y el equipamiento	8
8	Procuración de fondos y desarrollo económico	10
9	Internacionalización	11
10	Gestión institucional responsable	43
	<b>TOTAL</b>	<b>172</b>

## II. Estrategias para la construcción de la Agenda de Responsabilidad Social Universitaria

A continuación se presentan las estrategias formuladas para la implementación de los programas prioritarios, y su relación con las distintas dimensiones en las que se sustenta el Modelo de Responsabilidad Social de la Universidad, con aplicación en la FCT.

Tabla 23. Estrategias del Plan de Desarrollo Institucional que sustentan el Modelo de Responsabilidad Social Universitaria en la Facultad de Ciencias de la Tierra.

DIMENSIÓN DEL MODELO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA DE LA DEPENDENCIA	ESTRATEGIAS DEL PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2012-2020 DE LA DEPENDENCIA
Formación universitaria integral y de calidad	1.1, 1.2, 1.5–1.10, 1.14, 1.15, 1.19, 1.20, 1.23, 3.3, 4.3, 4.5, 4.6, 5.7
Investigación socialmente pertinente	2.1, 2.2, 2.4–2.7, 2.11, 3.5, 3.16, 5.3, 5.7
Extensión y vinculación con el entorno	6.1, 6.3, 6.9
Gestión ética y de calidad	4.8, 4.12, 4.16, 4.17, 5.5, 7.2, 7.3, 10.1–10.3, 10.5–10.18, 10.22–10.26, 10.28–10.31, 10.41–10.43

### III. Los indicadores y las metas del Plan de Desarrollo Institucional de la FCT 2012-2020

Los indicadores a contemplar dentro del Plan de Desarrollo Institucional de la FCT desde la fecha de emisión de este documento y hasta el 2020 se presentan en la tabla 24.

Tabla 24. Los indicadores y las metas del Plan de Desarrollo Institucional de la FCT 2012–2020

	INDICADOR	FÓRMULA	VARIABLE	VALOR 2012 INICIAL MARZO	VALOR 2013	VALOR 2015	VALOR 2020	RESPONSIBLE.		
								ÁREA	DEPTO	
<b>MATRÍCULA</b>										
1	a	Matrícula de estudiantes de Técnico Superior Universitario (TSU) de la FCT	Número de estudiantes inscritos en programas de TSU de la FCT	Estudiante de TSU de la FCT	8	10	20	20	Subdirección Académica Subdirección General	Escolar y Archivo
	b	Matrícula de estudiantes de licenciatura de la FCT	Número de estudiantes inscritos en programas de licenciatura de la FCT	Estudiante de licenciatura de la FCT	745	800	800	800	Subdirección Académica Subdirección General	Escolar y Archivo Estudios de Licenciatura
	c	Matrícula de estudiantes de posgrado de la FCT	Número de estudiantes que realizan estudios en programas de posgrado de la FCT	Estudiante de posgrado de la FCT	17	20	25	30	Investigación y Posgrado Subdirección General	Maestría, Doctorado
2	a	Porcentaje de estudiantes extranjeros realizando estudios en programas de la FCT	Estudiantes extranjeros que realizan estudios en la FCT / Total de estudiantes	Estudiante extranjero que realiza estudios en la FCT	0.1%	1%	2%	5%	Subdirección Académica Subdirección de Asuntos Internacionales	Escolar y Archivo

PROGRAMAS Y PROCESOS EDUCATIVOS										
3	a	Porcentaje de programas de Técnico Superior Universitario que han incorporado los Modelos Educativo y Académico de la UANL	Programas de Técnico Superior Universitario que han incorporado los Modelos Educativo y Académico de la UANL/ Total de programas de TSU de la FCT	Programa de TSU	0%	100%	100%	100%	Subdirección Académica	Escolar y Archivo
3	b	Porcentaje de programas de licenciatura que han incorporado los Modelos Educativo y Académico de la UANL	Programas de licenciatura que han incorporado los Modelos Educativo y Académico de la UANL/ Total de programas de licenciatura de la FCT	Programa de licenciatura	75%	100%	100%	100%	Subdirección de Estudios de Licenciatura Subdirección Académica	Estudios de Licenciatura Escolar y Archivo
3	c	Porcentaje de programas de posgrado que han incorporado los Modelos Educativo y Académico de la UANL	Programas de posgrado que han incorporado los Modelos Educativo y Académico de la UANL/ Total de programas de posgrado de la FCT	Programa de posgrado	100%	100%	100%	100%	Subdirección de Posgrado	Maestría, Doctorado
4	a	Porcentaje de programas de TSU evaluables con una tasa de titulación por cohorte generacional superior al 60%	Porcentaje de programas de TSU con una tasa de titulación por cohorte generacional superior al 60%/ Total de programas de TSU evaluables de la FCT	Programa de TSU evaluable	0	0%	100%	100%	Subdirección Académica	Escolar y Archivo
4	b	Porcentaje de programas de licenciatura evaluables con una tasa de titulación por cohorte generacional superior al 60%	Porcentaje de programas de licenciatura con una tasa de titulación por cohorte generacional superior al 60%/ Total de programas de licenciatura evaluables de la FCT	Programa de licenciatura evaluable	0%	50%	75%	100%	Subdirección de Estudios de Licenciatura Subdirección Académica	Estudios de Licenciatura Escolar y Archivo

4	c	Porcentaje de programas de posgrado evaluables con una tasa de graduación por cohorte generacional superior al 60%	Porcentaje de programas de posgrado con una tasa de graduación por cohorte generacional superior al 60%/ Total de programas de posgrado evaluables	Programa de posgrado evaluable	0%	0%	50%	100%	Subdirección de Posgrado	Maestría, Doctorado
5	a	Porcentaje de programas evaluables de TSU clasificados en el nivel 1 del Padrón de los CIEES	Número de programas evaluables de TSU en el nivel 1 del Padrón de los CIEES/Total programas de TSU evaluables	Programa de TSU evaluable	0%	100%	100%	100%	Subdirección Académica	Escolar y Archivo
5	b	Porcentaje de programas evaluables de TSU acreditados por algún organismo reconocido por el COPAES	Número de programas evaluables de TSU acreditados por organismos reconocidos por el COPAES/Total programas de TSU evaluables	Programa de TSU evaluable	0%	0%	100%	100%	Subdirección Académica	Escolar y Archivo
6	a	Porcentaje de programas evaluables de licenciatura clasificados en el nivel 1 del Padrón de los CIEES	Número de programas evaluables de licenciatura en el nivel 1 del Padrón de los CIEES/ Total programas de licenciatura evaluables	Programa de licenciatura evaluable	75%	75%	100%	100%	Subdirección de Estudios de Licenciatura Subdirección Académica	Estudios de Licenciatura Escolar y Archivo
6	b	Porcentaje de programas evaluables de licenciatura acreditados por algún organismo reconocido por el COPAES	Número de programas evaluables de licenciatura acreditados por organismos reconocidos por el COPAES/ Total programas de licenciatura evaluables	Programa de licenciatura evaluable	75%	75%	100%	100%	Subdirección de Estudios de Licenciatura Subdirección Académica	Estudios de Licenciatura Escolar y Archivo

6	c	Porcentaje de programas de licenciatura evaluables acreditados por algún organismo internacional de reconocido prestigio	Número de programas evaluables de licenciatura acreditados por algún organismo internacional de reconocido prestigio/ Total programas de licenciatura evaluables de la FCT	Programa de licenciatura evaluable	0%	0%	75%	100%	Subdirección Académica Subdirección de Asuntos Internacionales	Escolar y Archivo Estudios de Licenciatura
7	a	Porcentaje de programas de posgrado que forman parte del PFC del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT	Número de programas de posgrado en el Programa de Fomento a la Calidad (PFC) / Total programas de posgrado	Programa de posgrado	100%	100%	100%	100%	Subdirección de Posgrado	Maestría, Doctorado
7	b	Porcentaje de programas de posgrado que forman parte del Padrón Nacional de Posgrados del CONACYT	Número de programas de posgrado en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNP) / Total programas de posgrado	Programa de posgrado	0%	0%	50%	100%	Subdirección de Posgrado	Maestría, Doctorado
7	c	Porcentaje de programas de posgrado que forman parte del PNP del CONACYT en la categoría de competente a nivel internacional	Número de programas de posgrado en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad en la categoría de competente a nivel internacional/ Total programas de posgrado en el PNP	Programa de posgrado en el PNP	0%	0%	50%	100%	Subdirección de Posgrado	Maestría, Doctorado
8		Porcentaje de estudiantes de TSU que realiza sus estudios en programas evaluables reconocidos nacionalmente por su calidad	Estudiantes de TSU que realizan sus estudios en programas evaluables reconocidos nacionalmente por su calidad/ Total de estudiantes de TSU que realizan sus estudios en programas evaluables	Estudiante de TSU	0%	100%	100%	100%	Subdirección Académica	Escolar y Archivo

9	a	Porcentaje de estudiantes de licenciatura que realiza sus estudios en programas evaluables reconocidos nacionalmente por su calidad	Estudiantes de licenciatura que realizan sus estudios en programas evaluables reconocidos nacionalmente por su calidad/ Total de estudiantes de licenciatura que realizan sus estudios en programas evaluables	Estudiante de licenciatura	65%	65%	100%	100%	Académica	Estudios de Licenciatura
9	b	Porcentaje de Estudiantes de licenciatura que realiza sus estudios en programas evaluables reconocidos internacionalmente por su calidad	Estudiantes de licenciatura que realizan sus estudios en programas evaluables reconocidos internacionalmente por su calidad/ Total de estudiantes de licenciatura que realizan sus estudios en la FCT	Estudiante de licenciatura	0%	0%	75%	100%	Subdirección de Asuntos Internacionales	Estudios de Licenciatura
10		Porcentaje de estudiantes de posgrado que realiza sus estudios en programas inscritos en el PNP del CONACYT	Estudiantes de posgrado que realizan sus estudios en programas inscritos en el PNP/ Total de estudiantes de posgrado que realizan sus estudios en programas de posgrado de la FCT	Estudiante de posgrado	0%	0%	50%	100%	Subdirección de Posgrado	Maestría, Doctorado
<b>PLANTA ACADÉMICA</b>										
11	a	Porcentaje de profesores de tiempo completo (PTC) que cuenta con un posgrado	Profesores de tiempo completo que cuentan con un posgrado/ Total de PTC de la FCT	Profesor de tiempo completo del nivel superior	96.66%	100%	100%	100%	Secretaría Administrativa	Recursos Humanos
11	b	Porcentaje de profesores de tiempo completo que cuenta con un doctorado	Profesores de tiempo completo que cuentan con un doctorado/ Total de PTC de la FCT	Profesor de tiempo completo del nivel superior	53.33%	58.8%	64.7%	76.5%	Secretaría Administrativa	Recursos Humanos
11	c	Porcentaje de PTC que cuenta con el reconocimiento del perfil deseable por parte del PROMEP	Profesores de tiempo completo que cuentan con el reconocimiento del perfil deseable/ Total de profesores de tiempo completo de la FCT	Profesor de tiempo completo del nivel superior	73%	73%	80%	90%	Secretaría Administrativa Subdirección de Investigación	Recursos Humanos

11	d	Porcentaje de profesores de tiempo completo adscritos al Sistema Nacional de Investigadores	Profesores de tiempo completo adscritos al Sistema Nacional de Investigadores / Total de profesores de PTC de la FCT	Profesor de tiempo completo del nivel superior	20%	20%	26.6%	40.0%	Secretaría Administrativa Subdirección de Investigación	Recursos Humanos
11	e	Porcentaje de profesores certificados en la implementación de los Modelos Educativo y Académico de la UANL	Profesores capacitados en los Modelos Educativo y Académico de la UANL/Total de profesores de la FCT	Profesor de tiempo completo del nivel superior	95%	95%	100%	100%	Secretaría Administrativa Subdirección de Estudios de Licenciatura	Recursos Humanos FOGU
11	f	Porcentaje de profesores certificados en la implementación del programa institucional de tutorías	Profesores de tiempo completo capacitados en la implementación del programa institucional de tutorías/Total de profesores de la FCT	Profesor de tiempo completo del nivel superior	70%	70%	90%	100%	Secretaría Administrativa Subdirección de Estudios de Licenciatura	Recursos Humanos Tutoría, FOGU
11	g	Porcentaje de profesores de tiempo completo que participa en el programa institucional de tutorías	Profesores de tiempo completo que participan en el programa institucional de tutorías/ Total de PTC de la FCT	Profesor de tiempo completo	100%	100%	100%	100%	Subdirección de Estudios de Licenciatura	Tutoría
12	a	Porcentaje de Cuerpos Académicos en la fase de formación	Número de cuerpos académicos en la fase de formación / Total de cuerpos académicos de la FCT	Cuerpo académico	33.3%	0%	0%	0%	Subdirección de Investigación	Cuerpos Académicos
12	b	Porcentaje de Cuerpos Académicos en proceso de consolidación	Número de Cuerpos Académicos en proceso de consolidación/ Total de Cuerpos Académicos de la FCT	Cuerpo académico	33.3%	66.7%	33.3%	0%	Subdirección de Investigación	Cuerpos Académicos
12	c	Porcentaje de Cuerpos Académicos Consolidados	Número de Cuerpos Académicos Consolidados/ Total de Cuerpos Académicos de la FCT	Cuerpo académico	33.3%	33.3%	66.6%	100%	Subdirección de Investigación	Cuerpos Académicos

GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO										
13	a	Porcentaje de proyectos de investigación que se desarrollan en colaboración entre cuerpos académicos, en el Marco del Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico de la UANL	Proyectos de investigación que se desarrollan en colaboración entre cuerpos académicos, en el Marco del Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico de la UANL/ Total de proyectos de investigación de la FCT	Proyecto de investigación	25%	25%	50%	50%	Subdirección de Investigación	Cuerpos Académicos
13	b	Porcentaje de proyectos de investigación desarrollados en colaboración con profesores y/o cuerpos académicos de otras IES	Número de proyectos de investigación realizados en colaboración con profesores y/o cuerpos académicos de otras IES/ Total de proyectos de investigación de la FCT	Proyecto de investigación	5%	5%	10%	15%	Subdirección de Investigación	Cuerpos Académicos
14		Artículos en revistas de reconocido prestigio por profesor de tiempo completo por año	Número de artículos publicados en revistas de reconocido prestigio por profesor de tiempo completo por año/ Total de PTC de la FCT	Artículo publicado	0.5	0.5	1.0	1.5	Subdirección de Investigación	Cuerpos Académicos
15		Porcentaje de proyectos de investigación financiados por los sectores social y privado	Proyectos de investigación financiados por los sectores social y privado/Total de proyectos de investigación de la FCT	Proyecto de investigación	16%	16%	20%	25%	Subdirección de Investigación Subdirección de Vinculación y Proyectos Especiales	Cuerpos Académicos

VINCULACIÓN									
16	Porcentaje de proyectos de extensión orientados al desarrollo comunitario	Número de proyectos de extensión orientados al desarrollo comunitario/ Total de proyectos de extensión de la FCT	Proyecto de extensión	0%	0%	5%	10%	Subdirección de Vinculación y Proyectos Especiales	Servicio Social y Prácticas Profesionales
RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA									
17	Porcentaje de proyectos de investigación multi, inter y trans-disciplinarios que contribuye a la Agenda Local de Desarrollo	Proyectos de investigación multi, inter y trans-disciplinarios que contribuyen a la Agenda Local de Desarrollo / Total de proyectos de investigación de extensión de la FCT	Proyecto de extensión	0%	0	5%	10%	Subdirección de Vinculación y Proyectos Especiales	Servicio Social y Prácticas Profesionales Responsabilidad Social Universitaria
18	Porcentaje de miembros de la comunidad de la FCT que conoce el enfoque y la Agenda de Responsabilidad Social de la UANL	Miembros de la comunidad que conocen el enfoque y la Agenda de Responsabilidad Social de la UANL/ Total de miembros de la comunidad de la FCT encuestados, de una muestra representativa	Miembros de la comunidad de la FCT	5%	10	50%	100%	Subdirección de Vinculación y Proyectos Especiales	Servicio Social y Prácticas Profesionales Responsabilidad Social Universitaria
GESTIÓN DE LA CALIDAD									
19	Porcentaje de personal directivo capacitado en sistemas de gestión de la calidad	Personal directivo capacitado en sistemas de gestión de la calidad/ Total de personal directivo de la FCT	Persona que ocupa un cargo de gestión directiva	5%	5	50%	100%	Dirección Subdirección General Administrativa	Todos los departamentos
20	Porcentaje de departamentos de la FCT que cuenta con su sistema de tratamiento de desechos peligrosos certificado con base en normas ambientales	Número de departamentos que cuentan con un sistema de tratamiento de desechos peligrosos certificado/ Total de departamentos de la FCT que generan desechos peligrosos	Departamento que genera desechos peligrosos	20%	40%	60%	80%	Subdirección General Administrativa	Responsabilidad Social Universitaria

FINANCIAMIENTO										
21	a	Porcentaje de recursos extraordinarios obtenidos por la prestación de servicios universitarios de la FCT	Recursos extraordinarios obtenidos por la prestación de servicios universitarios/ Total de presupuesto de la FCT	Recurso extraordinario	20%	20%	15%	12%	Dirección Subdirección de Vinculación y Proyectos Especiales	Subdirección General Administrativa
21	b	Porcentaje de recursos obtenidos por proyectos de investigación de la FCT financiados por los sectores público, social y privado	Porcentaje de recursos obtenidos por proyectos de investigación financiados por los sectores público, social y privado / Total del presupuesto de la FCT	Recurso extraordinario	5%	5%	10%	15%	Subdirección de Investigación Subdirección de Vinculación y Proyectos Especiales	Subdirección General Administrativa
21	c	Porcentaje de recursos obtenidos a través de la actividad de la Unidad de Vinculación de la FCT	Recursos obtenidos a través de la Unidad de Vinculación / Total de presupuesto de la FCT	Recurso extraordinario	75.0%	75.0%	75.0%	73.0%	Subdirección de Vinculación y Proyectos Especiales Unidad de Vinculación	Subdirección General Administrativa
RECONOCIMIENTO										
22	a	Índice de reconocimiento social de la FCT	Encuestados de una muestra representativa de la sociedad que tienen una buena o muy buena opinión (percepción) sobre el trabajo que realiza la FCT/Total de encuestados	Encuestado	0.0%	10.0%	25.0%	80.0%	Dirección Subdirección General Administrativa	Subdirección de Planeación y Desarrollo Subdirección de Estudios de Licenciatura