



Universidad del Istmo

Facultad de Ingeniería

AUTOEVALUACIÓN PRELIMINAR DE LOS PROGRAMAS DE LA FACULTAD DE  
INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO CON EL MODELO ACAA

DIANA MARCELA GODÍNEZ BARRIENTOS

Guatemala, 18 de julio de 2009



Universidad del Istmo

Facultad de Ingeniería

AUTOEVALUACIÓN PRELIMINAR DE LOS PROGRAMAS DE LA FACULTAD DE  
INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO CON EL MODELO ACAAI

Trabajo de Graduación

Presentado al Consejo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Istmo  
para optar al título de:

Ingeniera Comercial

por

DIANA MARCELA GODÍNEZ BARRIENTOS

Asesorado por: Ingeniero Luis Pedro Cruz Martínez

Guatemala, 18 de julio de 2009



Universidad del Istmo

Facultad de Ingeniería

A continuación se presenta el trabajo

**AUTOEVALUACIÓN PRELIMINAR DE LOS PROGRAMAS DE LA FACULTAD DE  
INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO CON EL MODELO ACAA**

Tema que fue Asignado por el Consejo de la Facultad de Ingeniería el 9 de  
septiembre del 2009

**DIANA MARCELA GODÍNEZ BARRIENTOS**

Guatemala, 9 de junio del 2009

Señores  
Consejo de la Facultad de  
Ingeniería  
Universidad del Istmo  
Presente.

Estimados Señores:

Por este medio hago de su conocimiento que he asesorado a la estudiante Diana Marcela Godínez, de Ingeniería Comercial de esta Facultad, quien se identifica con el carné 1596-05 y que presenta el trabajo de graduación titulado "AUTOEVALUACIÓN PRELIMINAR DE LOS PROGRAMAS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO CON EL MODELO ACAAI".

Me permito informarles que la citada estudiante ha completado el trabajo de graduación a mi entera satisfacción, por lo que doy un dictamen favorable del mismo. Por tanto, el trabajo está listo para pasar a la fase de revisión de forma y estilo y así continuar con el proceso de aprobación.

Sin otro particular, me suscribo de ustedes.

Atentamente,

Ingeniero Luís Pedro Cruz  
Asesor de trabajo de graduación

## ÍNDICE

Dedicatoria	1
Agradecimientos	2
Carta de autorización de impresión de trabajo de graduación	3
Carta de Asesores	4
Resumen	5
<b>I. Antecedentes</b>	<b>6</b>
I.1. La importancia de definir los procesos en una institución educativa para lograr la calidad total	6
I.1.1. Síntesis	6
I.1.2. Importancia	7
I.2. Acreditación de la Educación Superior en Centroamérica	7
I.2.1. Sistemas de Acreditación vigentes en Centroamérica	8
I.2.2. Sistemas de Acreditación por Programas	8
I.2.3. La Acreditación en Universidades Guatemaltecas	9
I.2.3.1 Universidad del Valle	10
I.2.3.2 Universidad San Carlos	10
I.2.3.3 Universidad del Istmo	10
I.3. Modelo de la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura e Ingeniería (ACAAI)	11
I.3.1. Historia	11
I.3.2. Objetivos	13
I.3.2.1 General	13
I.3.2.2 Específicos	13
I.3.3. Características	14
I.3.4. Categorías	14
I.3.5. Componentes	15
I.3.6. Pautas	16
I.3.6.1 Indispensables	16
I.3.6.2 Prioritarias	16
I.3.6.3 Convenientes	16
I.3.7. Criterios de calidad	17
I.3.8. Estándares de calidad	18
I.3.9. Indicadores	18
I.3.10. Proceso de Acreditación	18
I.3.10.1 Convocatoria	18
I.3.10.2 Solicitud de Acreditación	19
I.3.10.3 Autoevaluación y Plan de Mejoramiento	19
I.3.10.4 Revisión de Auto Evaluación y Notificación	19

I.3.10.5	Evaluación Externa	20
I.3.10.6	Informe de la Evaluación	20
I.3.10.7	Resolución de la Acreditación	20
I.3.10.8	Diagrama de Flujo	21
<b>II.</b>	<b>Descripción de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Istmo</b>	<b>22</b>
II.1.	Justificación de Acreditación	23
II.2.	Ventajas y Desventajas de la Acreditación	24
II.2.1.	Ventajas	24
II.2.2.	Desventajas	24
II.3.	Objetivo de alcanzar con la acreditación	25
II.4.	¿Sirve el modelo de la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura y de Ingeniería para alcanzar la calidad total en una institución educativa?	25
<b>III.</b>	<b>Metodología</b>	<b>26</b>
III.1.	Autoevaluación	26
III.2.	Resultados obtenidos	27
III.2.1.	Entorno	30
III.2.2.	Enfoque Curricular	32
III.2.3.	Proceso Enseñanza Aprendizaje	34
III.2.4.	Investigación y Desarrollo Tecnológico del Programa	37
III.2.5.	Extensión y Vinculación del Programa	38
III.2.6.	Recursos Humanos del Programa	39
III.2.7.	Estudiantes del Programa	41
III.2.8.	Servicios Estudiantiles	43
III.2.9.	Gestión Académica	45
III.2.10.	Infraestructura del Programa	48
III.2.11.	Mobiliario e Insumos	50
III.2.12.	Graduados	52
III.2.13.	Resultados Totales	53
III.3.	Plan de Acción	54
III.4.	Principio de Pareto	55
III.4.1.	Explicación	55
III.4.2.	Aplicación a Resultados de Auto Evaluación	56
III.5.	Plan de Acción de Categorías Prioritarias	59
III.5.1.	Investigación y Desarrollo Tecnológico	60
III.5.1.1	Organización de la Investigación y el Desarrollo Tecnológico	60
III.5.1.2	Recursos para la Investigación y Desarrollo Tecnológico	62

III.5.2.	Infraestructura del Programa	63
III.5.3.	Entorno	64
III.5.4.	Recursos de Apoyo al Programa	67
III.5.4.1	Recursos Tecnológicos	67
III.5.4.2	Recursos Didácticos	69
III.5.5.	Gestión del Programa	70
III.5.5.1	Organización	70
III.5.5.2	Eficacia de la Gestión	71
III.5.5.3	Eficiencia de la Gestión	72
III.5.5.4	Sistemas de Información y Registro	73
III.5.6.	Proceso Enseñanza Aprendizaje	74
III.5.6.1	Metodología de Enseñanza Aprendizaje	74
III.5.6.2	Estrategias Educativas	75
III.5.6.3	Desarrollo del Perfil Egreso	76
III.5.6.4	Coherencia entre Objetivos, Contenidos, Métodos e Instrumentos de Evaluación	77
III.5.7.	Extensión y Vinculación del Programa	78
III.5.7.1	Extensión Universitaria	78
III.5.7.2	Vinculación con Empleadores	79
<b>IV.</b>	<b>Síntesis Final</b>	<b>80</b>
	<b>Conclusiones</b>	<b>82</b>
	<b>Recomendaciones</b>	<b>83</b>
	<b>Referencias</b>	<b>84</b>
	<b>Anexos</b>	<b>87</b>

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### Diagrama

No.		
1.	Proceso de Acreditación	21

### Cuadro

1.	Principio Pareto 80/20	56
----	------------------------	----

### Gráfica

1.	Gráfica de Pareto Resultados Autoevaluación FING	58
----	--	----

### Tablas

1.	Ponderación de Pautas en Relación a la Importancia en el Proceso de Acreditación	28
2.	Resultados Autoevaluación Categoría: Entorno	30
3.	Resultados Autoevaluación Categoría: Enfoque Curricular	32
4.	Resultados Autoevaluación Categoría: Proceso Enseñanza Aprendizaje	34
5.	Resultados Autoevaluación Categoría: Investigación y Desarrollo Tecnológico del Programa	37
6.	Resultados Autoevaluación Categoría: Extensión y Vinculación del Programa	38
7.	Resultados Autoevaluación Categoría: Recursos Humanos del Programa	39

8. Resultados Autoevaluación Categoría: Estudiantes del Programa	41
9. Resultados Autoevaluación Categoría: Servicios Estudiantiles	42
10. Resultados Autoevaluación Categoría: Gestión Académica	45
11. Resultados Autoevaluación Categoría: Infraestructura del Programa	48
12. Resultados Autoevaluación Categoría: Mobiliario e Insumos	50
13. Resultados Autoevaluación Categoría: Graduados	52
14. Resultados Finales Autoevaluación	53
15. Resultados Principio Pareto Incumplimiento Categorías , Porcentajes, Porcentajes Acumulación	57
16. Plan de Acción: Organización de la Investigación y el Desarrollo Tecnológico	60
17. Plan de Acción: Recursos para la Investigación y el Desarrollo Tecnológico	62
18. Plan de Acción: Infraestructura del Programa	63
19. Plan de Acción: Entorno	64
20. Plan de Acción: Recursos Tecnológicos	67
21. Plan de Acción: Recursos Didácticos	69
22. Plan de Acción: Organización	70

23. Plan de Acción: Eficacia de la Gestión	71
24. Plan de Acción: Eficiencia de la Gestión	72
25. Plan de Acción: Sistemas de Información y Registro	73
26. Plan de Acción: Metodología de Enseñanza Aprendizaje	74
27. Plan de Acción: Estrategias Educativas	75
28. Plan de Acción: Desarrollo del Perfil Egreso	76
29. Plan de Acción: Coherencia entre Objetivos, Contenidos, Métodos e Instrumentos de Evaluación	77
30. Plan de Acción: Extensión Universitaria	78
31. Plan de Acción: Vinculación con Empleadores	79

## **DEDICATORIA**

A Dios y a la Virgen María por permitirme culminar mis estudios de manera satisfactoria y haber realizado el sueño de ser una profesional.

A mi mamá por su apoyo incondicional, ayuda, ejemplo y su gran amor.

A mi papá por su ayuda, apoyo, confianza y su gran amor.

A mis hermanos por su apoyo, ejemplo y amor.

A mi familia, en especial a mi sobrina por ser mi motivación para ser un buen ejemplo.

A mis amigos por su apoyo y ayuda incondicional.

Al Ingeniero Cruz por su apoyo y confianza.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios y la Virgen María, por su gran amor y apoyo, por ser la luz en mi vida y guiarme durante toda mi carrera para terminarla satisfactoriamente.

A mis padres por apoyarme durante toda mi carrera y confiar en mí, por su gran ejemplo y su amor incondicional

Al todo el personal de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Istmo por ser de gran apoyo para realizar este trabajo, en especial al Ingeniero Luis Pedro Cruz y al Ingeniero Sergio Morales, Ingeniera de Urrea, Señora Nora de Pérez y Vilma de Guerra.

Guatemala, 9 de junio del 2009

Señores  
Consejo de la Facultad de  
Ingeniería  
Universidad del Istmo  
Presente.

Estimados Señores:

Por este medio hago de su conocimiento que he asesorado a la estudiante Diana Marcela Godínez, de Ingeniería Comercial de esta Facultad, quien se identifica con el carné 1596-05 y que presenta el trabajo de graduación titulado "AUTOEVALUACIÓN PRELIMINAR DE LOS PROGRAMAS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO CON EL MODELO ACAAI".

Me permito informarles que la citada estudiante ha completado el trabajo de graduación a mi entera satisfacción, por lo que doy un dictamen favorable del mismo. Por tanto, el trabajo está listo para pasar a la fase de revisión de forma y estilo y así continuar con el proceso de aprobación.

Sin otro particular, me suscribo de ustedes.

Atentamente,

Ingeniero Luís Pedro Cruz  
Asesor de trabajo de graduación

## **RESUMEN**

El trabajo que se presenta a continuación, muestra la necesidad de la acreditación de los programas de Educación Superior para alcanzar la calidad total dentro de sus procesos y dentro de la Institución a la que pertenece. Para su realización fue utilizada como caso de aplicación a los programas de la Facultad de Ingeniería (FING) de la Universidad del Istmo. Se utilizaron los dos programas que dicha Facultad ofrece, Ingeniería Industrial e Ingeniería Comercial. Se realizó un Estudio de Autoevaluación, se determinaron las brechas y se proponen los planes de acción considerados como pertinentes para optar a la acreditación de los programas de dicha facultad.

## **I. Antecedentes**

En la actualidad las instituciones educativas se encuentran en una búsqueda constante de mejoras para alcanzar niveles más competitivos. La Educación Superior enfrenta desafíos debido al crecimiento de la demanda, de la competencia y de los estándares de calidad que debe satisfacer. Esto además de encontrarse en un entorno donde se presentan escenarios cambiantes tanto económicos, sociales, tecnológicos, entre otros.

### **I.1. La importancia de definir los procesos en una institución educativa para lograr la calidad total**

#### **I.1.1. Síntesis**

La tesis de la Ingeniera Obiols define a la calidad como: "la búsqueda de la satisfacción del cliente por medio de la optimización de los procesos, para que los mismos puedan cumplir con los requerimientos del mismo, traducidos a especificaciones de producto o servicio."<sup>1</sup> Es por esto que los sistemas de calidad han sido introducidos en muchas partes de las empresas de diferentes índoles tanto de productos como de servicios. Por lo tanto, es de suma importancia implementarlo en las instituciones educativas dicho proceso no sea del todo sencillo ya que surgen ciertas complicaciones relacionadas con la satisfacción del cliente y el responder a las tendencias de empresas nacionales como internacionales.

Al introducir la calidad dentro de los procesos de las instituciones educativas se inicia un proceso largo y arduo. Este inicia con la definición de los procesos clave de dicha institución para poder contar con una base donde centrar

---

<sup>1</sup> OBIOLS, ISABEL "La importancia de definir los procesos en una institución educativa para alcanzar la calidad total", Tesis Inédita, Universidad del Istmo, Guatemala 5 de febrero, 2008.

atención y así tener la posibilidad de agregarle valor al cliente por medio de mejoras continuas. Las mejoras no sólo servirán a los clientes, sino a la institución para poder encontrar fallas y crecer no sólo externamente, sino internamente también.

Por lo tanto, basado en lo anterior se determina que definir los procesos en una institución educativa es de suma importancia para lograr la calidad y es por eso que se definen los de la Facultad de Ingeniería. Dichos procesos contribuirán a la Facultad para definir parámetros actuales que sirvan como inicio de la búsqueda de la excelencia académica.

### **I.1.2. Importancia**

Este trabajo de tesis sirve como referencia para determinar la importancia de la calidad dentro de las instituciones educativas. Ya que de esa manera se inicia el proceso de la búsqueda de excelencia académica por medio de la calidad total. Dicho trabajo define los procesos de la Facultad de Ingeniería tanto los primarios como los secundarios, además se incluyen diagramas de interrelación de éstos procesos. Cada uno de los procesos cuenta con su descripción, el diagrama de flujo y el mapeo del proceso. Todo lo anterior sirve como base para lograr la acreditación de los programas con base en el modelo de la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura y de Ingeniería (ACAAI).

## **I.2. Acreditación de la Educación Superior en Centroamérica**

La Educación Superior es de suma importancia dentro de las sociedades, ya que son el medio para propagar el conocimiento en las personas con el objetivo

de formar una fuerza laboral competitiva, líderes, personas de éxito y en sí para alcanzar el desarrollo del país.

Centroamérica ha estado en las últimas décadas realizando un esfuerzo para enfrentar el crecimiento cambiante y constante de las sociedades y mercados a nivel mundial. Este esfuerzo se basa en realizar reformas a la enseñanza superior, tanto por medio de la mejora de las reformas curriculares como en el desarrollo de las metodologías utilizadas en dichas instituciones.

Uno de los esfuerzos de la región Centroamericana es el establecimiento de políticas de control, evaluación y acreditación para mejorar y asegurar la calidad dentro de las instituciones de educación superior.

### **I.2.1. Sistemas de Acreditación vigentes en Centroamérica**

- CdA: Comisión de Acreditación de la Calidad Académica ( El Salvador).
- CONEAUPA: Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria de Panamá.
- CNAE: Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación del Sistema Educativo Nacional (Nicaragua).
- AUPRICA: Asociación de Universidades Privadas de Centroamérica (Regional).

### **I.2.2. Sistemas de Acreditación por Programas**

- SINAES: Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (Costa Rica).

- ACESAR: Agencia Centroamericana de Acreditación de la Educación Superior en el sector Agroalimentario y de Recursos Naturales (Regional).
- AAPIA: Agencia de Acreditación de Programas de Ingeniería y Arquitectura. (Costa Rica).
- CCA: Consejo Centroamericano de Acreditación (Regional).
- ACAAI: Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura e Ingeniería (Regional).

### **I.2.3. La Acreditación en Universidades Guatemaltecas**

Guatemala no se encuentra a la vanguardia de enseñanza superior, esto debido a su estatus de ser un país en vías de desarrollo, pero en los últimos años las Universidades Guatemaltecas han iniciado una lucha por sobresalir no sólo a nivel centroamericano, sino a nivel mundial. Las instituciones de educación contribuyen mediante el cumplimiento de su misión al desarrollo cultural, político, social y económico de las sociedades. Estas instituciones mediante la formación integral de profesionales, investigaciones y desarrollo del entorno forman parte en el proceso de mejora de la calidad de vida de las personas directamente ligadas a ellas.

Por esta razón la mejora en la calidad de la educación es un tema de suma importancia pues así se garantiza que las instituciones cuenten con un proceso de mejora que las ayudará a alcanzar su misión y sus objetivos por la cual fueron creadas. A este proceso se le conoce como acreditación, dicho proceso certifica que la institución, carrera, y programa reúne las condiciones propias y necesarias al rango que pertenece o desea pertenecer. El objetivo de dicha acreditación es asegurar y promover la calidad mediante la aplicación de una autoevaluación y verificación externa.

### **I.2.3.1 Universidad del Valle**

La UVG se encuentra en el proceso de acreditación de sus programas de Ingeniería, (Industrial, en Alimentos y Administrativa). Actualmente se encuentra en la fase de autoevaluación de sus programas.

### **I.2.3.2 Universidad de San Carlos de Guatemala**

Luego de un proceso estrictamente académico, la USAC es ya parte del sistema de acreditación de la educación superior pública a nivel centroamericano, sin duda, es un aporte sumamente importante para el anhelado proceso de integración centroamericana. Por su parte se realizó un crecimiento tecnológico y en infraestructura de la Facultad de Ingeniería para alcanzar la acreditación de sus programas.

### **I.2.3.3 Universidad del Istmo**

La Facultad de Arquitectura de la UNIS se encuentra en el proceso de acreditación de sus programas. Dicha facultad está utilizando el modelo ACAAI y se encuentra en la fase de Autoevaluación. Los miembros de la facultad tienen estipulado terminar la fase de autoevaluación para el mes de agosto del presente mes y planean acreditar sus programas a más tardar mediados del año 2010.

### **I.3. Modelo de la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura y de Ingeniería (ACAAI)**

El Modelo de la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura y de Ingeniería (ACAAI), como lo determina su nombre se enfoca en programas de esas dos ramas lo que lo hace más específico al momento de analizar y evaluar programas. Por lo mismo, las autoridades de la Universidad del Istmo han establecido dicho modelo como el más adecuado a nivel regional para que cualquier programa de Arquitectura o Ingeniería sea acreditado.

Por lo tanto, se determina al Modelo ACAAI como el más apropiado para ser utilizado por la Facultad de Ingeniería (FING) para autoevaluar sus programas de Ingeniería Industrial e Ingeniería Comercial y en un futuro lograr la acreditación de los mismos.

#### **I.3.1. Historia**

Los países centroamericanos han tenido intenciones de establecer agencias encargadas de evaluar y certificar la calidad de los programas académicos desde la década de los noventa.

Debido al rápido crecimiento y proliferación de las casas y escuelas de educación superior y por los múltiples tratados de libre comercio se tomó interés en la implementación de instrumentos eficaces que establecieran estándares en dichas casas y escuelas, dichos estándares basados en alcanzar la calidad y en la posibilidad del movimiento profesional entre la región centroamericana. Para lograr estos estándares se determina que es necesaria la creación de agencias de acreditación especializadas en disciplinas de Ingeniería y Arquitectura. Como propuestas regionales surgieron: Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUSA), la Red Centroamericana de Instituciones de

Ingeniería (REDICA), que se basaba en un Sistema de Evaluación y Acreditación de programas de Ingenierías. Luego surge una agencia de "segundo nivel" de carácter regional que tiene como objetivo "la acreditación de agencias de acreditación" llamada Consejo Centroamericano de Acreditación (CCA).

Gracias a las continuas reuniones y pláticas se llega a la elaboración del Primer Foro Centroamericano de Acreditación de Programas de Ingeniería y de Arquitectura, donde se establece la directriz de darle inicio al proceso de elaboración de un sistema regional que colabora y avale los sistemas de acreditación locales y que a la vez efectúe y estimule la acreditación de programas de estudios basados en esas dos disciplinas. En el Segundo Foro Centroamericano de Acreditación de Programas de Ingenierías y de Arquitectura, realizado en Managua en julio del 2005, se sientan las bases para la creación de ACAAI.

En julio de 2006, se realiza el Tercer Foro Centroamericano por la Acreditación de Programas de Arquitectura y de Ingeniería y se establece la ACCAAI, sobre la base que: "La educación de calidad en ingeniería y arquitectura es imprescindible para el desarrollo de los países centroamericanos y de la región en general. La visión de desarrollo compartida por los países centroamericanos, constituye el sustento fundamental para el logro armónico y coherente de un proyecto de mejoramiento continuo de la calidad en la educación de los profesionales de ingeniería y arquitectura. La acreditación de los programas de ingeniería y arquitectura es un mecanismo para promover el mejoramiento de la calidad y de los programas y ofrecer a la sociedad información pertinente..."<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Disponible en: ([www.acaaai.org](http://www.acaaai.org)).[Consulta: 2/marzo/2009]

## **I.3.2. Objetivos**

### **I.3.2.1 General**

Realizar procesos de acreditación de los Programas de Arquitectura y sus Programas afines y de la Ingeniería y sus distintas especialidades, que imparten las instituciones de educación superior de Centroamérica y que lo soliciten voluntariamente.

### **I.3.2.2 Específicos**

- Establecer y actualizar periódicamente el marco normativo e instrumental para la acreditación de Programas de Arquitectura y de Ingeniería.
- Informar a la comunidad de Centroamérica sobre los Programas académicos acreditados.
- Fomentar la cultura de calidad en las instituciones de educación superior de Centroamérica.
- Estimular la acreditación de los Programas de Arquitectura e Ingeniería y sus distintas especialidades, de las instituciones de educación superior que funcionen en cada país o región.
- Conceder la acreditación de los Programas de Arquitectura e Ingeniería y sus distintas especialidades, de las instituciones de educación superior que funcionen en cada país o región.
- Avalar y colaborar los sistemas de acreditación locales y regionales.
- Dar seguimiento a las acciones de mejora continua de los Programas acreditados.

- Establecer convenios y acuerdos de mutuo interés con agencias de acreditación u organismos afines a nivel nacional, regional e internacional.
- Contribuir con la integración de esfuerzos de los sectores académico, profesional y empleador en aras de brindarle a la sociedad de Centroamérica los profesionales en Arquitectura e Ingeniería que necesita.
- Contribuir a la movilidad de profesores, estudiantes e investigadores de Arquitectura e Ingeniería en el contexto de la integración de los países de Centroamérica.
- Coayudar al reconocimiento y equipación de estudios, grados, títulos universitarios de Arquitectura e Ingeniería, entre las instituciones universitarias de Centroamérica.

### **I.3.3. Características**

Es una herramienta que promueve sistemas que garantizan la calidad en los programas que benefician a la institución como al desarrollo del país y región. Entre sus participantes se encuentran los actores involucrados: académicos, público y privado; profesional, gubernamental y empleador de Centroamérica.

### **I.3.4. Categorías**

Se denomina al agrupamiento de elementos con características comunes dentro de programas de arquitectura e ingeniería a las cuales se aplican ciertas pautas y criterios de calidad para realizar juicios de valor sobre su calidad para ser acreditados, y los compara siempre con series de estándares.

Las categorías fueron definidas por medio del marco de referencia general dictaminado por el Consejo Centroamericano de Acreditación (CCA), introduciendo una categoría inicial referida al entorno en que se desarrolla el programa.

Las categorías son las siguientes:

- El entorno
- Enfoque curricular
- Proceso educativo
- Investigación y desarrollo tecnológico
- Extensión y vinculación
- Recursos humanos
- Estudiantes
- Servicios estudiantiles
- Gestión de programa
- Infraestructura
- Recursos de apoyo
- Graduados

### **I.3.5. Componentes**

Son las subdivisiones o características de cada categoría que deben considerarse en la evaluación de un programa. Las subdivisiones deben contar con atributos razonables y exigibles para acreditar un programa de Ingeniería o Arquitectura.

### **I.3.6. Pautas**

Son directrices que surgen de buenas prácticas aceptadas internacionalmente en los programas de ingeniería y arquitectura y que son requisitos que deben cumplir los componentes de las categorías a ser analizadas. Estos requisitos describen las condiciones cualitativas con un nivel de exigibilidad definido por ACAII en tres niveles diferentes:

#### **I.3.6.1 Indispensables**

Son requisitos obligatorios que al no ser cumplidos impiden la acreditación. En el manual están conjugados con el verbo "deber".

#### **I.3.6.2 Prioritarias**

Son requisitos importantes, que son trascendentales para que un programa tenga una calidad aceptable. En el manual se redactan con las palabras "importante" o "primordial".

#### **I.3.6.3 Convenientes**

Son requisitos positivos, que son de gran beneficio para que se desarrolle un programa de alta calidad. En el manual se redactan usando las palabras "recomendable", "conveniente" o "beneficioso".

### **I.3.7. Criterios de calidad**

El modelo ACAAI toma los siguientes criterios de calidad para la certificación de los programas de ingeniería y arquitectura:

- Cientificidad: aplicación de rigurosidad, métodos y técnicas propias de la ciencia, a los diversos instrumentos, documentos, enfoques y procedimientos.
- Congruencia: coherencia entre las declaraciones de objetivos, fines, misión y visión de un programa o institución con relación a su labor organizativa, técnica y ejecutiva.
- Eficiencia: capacidad de lograr un efecto determinado optimizando los recursos disponibles.
- Equidad: aplicación de la justicia como disposición para dar a cada quien lo que merece según criterios, requisitos y estándares de calidad establecidos.
- Imparcialidad: actuación equilibrada y objetiva.
- Independencia: autonomía en la toma de decisiones, sin intervención externa.
- Participación y pluralidad: inclusión y representatividad de los sectores y actores interesados.
- Rendición de cuentas: proveeduría de información pública, completa, confiable, transparente y oportuna.
- Responsabilidad: compromiso de cumplimiento.
- Suficiencia: capacidad y competencia para garantizar la calidad.
- Impacto: efectos y resultados de la calidad.
- Pertinencia: correspondencia de la misión, visión, fines y objetivos con la realidad del entorno.

### **I.3.8. Estándares de calidad**

Son condiciones mínimas de calidad que deben cumplir los componentes y categorías de análisis, en referencia a las pautas indicadas para probar la calidad para que un programa de ingeniería y arquitectura sea acreditado. El manual divide los estándares de calidad en dos categorías: los aplicables en forma genérica a cualquier programa y los específicos para Arquitectura y/o Ingeniería.

### **I.3.9. Indicadores**

Miden los niveles de cumplimiento de los estándares de calidad. Los que utiliza el modelo ACAAI son indicadores cuantitativos que fueron consensuados por Comités Técnicos de Arquitectura e Ingeniería.

### **I.3.10. Proceso de Acreditación**

La acreditación es un proceso voluntario que inicia con un compromiso de la institución educativa de enseñanza superior de apegarse a los principios de calidad de ACAAI y cumplir con las pautas, criterios y estándares establecidos en el Manual.

#### **I.3.10.1 Convocatoria**

Se realiza la convocatoria a todas las escuelas y casa de estudio a nivel regional (Centroamérica) que incluyan dentro de sus Facultades una de Arquitectura y/o de Ingeniería.

### **I.3.10.2 Solicitud de Acreditación**

Si alguna escuela o casa de estudio a nivel regional (Centroamérica) tiene interés en acreditarse realiza la Solicitud de Acreditación por medio de una carta dirigida a la Dirección Ejecutiva de ACAAI. La carta debe incluir la declaración jurada que exprese su compromiso de someterse a varios programas, al proceso de la agencia y acogerse a las condiciones del Manual. Además, se debe cancelar el aporte único de \$ 300.00.

### **I.3.10.3 Autoevaluación y Plan de Mejoramiento**

Si la solicitud es aceptada por la ACAAI se realiza un Auto Estudio, que es un documento técnico con información confiable y verificable, que demuestra la revisión sistemática del programa con base en las pautas, criterios y estándares del manual. El resultado del auto estudio debe mostrar las fortalezas y debilidades del programa y debe ser seguido por un plan de mejoramiento con planes operativos y asignación presupuestaria.

### **I.3.10.4 Revisión de Auto Evaluación y Notificación**

El auto estudio será evaluado por un revisor asignado por la Dirección Ejecutiva de ACAAI. Se analizará:

- Estructura del documento.
- Correspondencia entre los instrumentos y guías empleados y la información recopilada.
- Presentación de la síntesis evaluativa de cada componente, en término de fortalezas y debilidades.
- Presentación de un plan de mejoramiento de las debilidades encontradas.

### **I.3.10.5 Evaluación Externa**

La evaluación será dirigida por tres renombrados profesionales, uno nacional y los otros extranjeros. La Dirección Ejecutiva notificará a la institución la fecha y agenda de visita. Las visitas durarán tres días, donde se visitarán a las autoridades máximas del programa, se realizarán entrevistas, observaciones y verificaciones. Al finalizar la visita, el equipo presentará una síntesis de los principales hallazgos sin emitir ningún juicio.

### **I.3.10.6 Informe de la Evaluación**

El coordinador del equipo visitador elaborará un informe preliminar donde expondrá los hallazgos principales en relación a las fortalezas y debilidades encontradas relacionadas con el Manual. Este informe será evaluado por todo el equipo y será enviado a la Dirección Ejecutiva, en los próximos 15 días después de la visita.

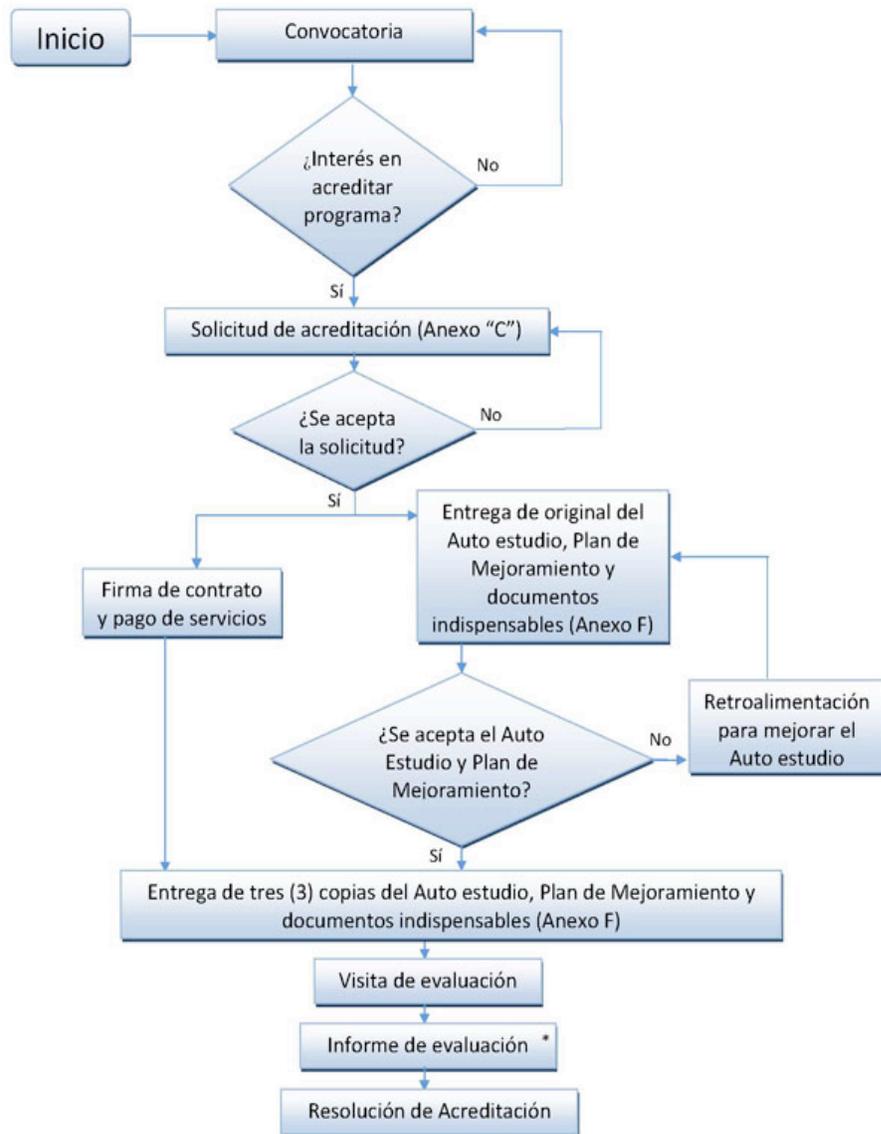
### **I.3.10.7 Resolución de la Acreditación**

Fundamentados en el auto estudio, el informe de evaluación y las observaciones de las autoridades el Consejo de Acreditación analizará la situación del programa y decidirá si se acredita o no. Las categorías de acreditación son:

- Acreditado: de 3 a 5 años.
- No acreditado: cumplir un plan de mejoramiento para solicitar nuevamente la acreditación.

### **I.3.10.8 Diagrama de Flujo**

DIAGRAMA 1  
 PROCESO DE ACREDITACIÓN ACAAI



\* Se entregará solamente al Consejo de Acreditación de ACAAI a través de la Dirección Ejecutiva.

Fuente: [www.acaii.org/procesoacreditación](http://www.acaii.org/procesoacreditación)

## **II. Descripción de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Istmo**

La Facultad de Ingeniería de la Universidad del Istmo nace en el año 2008, con la misión de “Formar integralmente a profesionales con excelente preparación académica, práctica de investigación, con profunda formación humanística y ética, y con un liderazgo emprendedor y creativo capaces de transformar positivamente a la sociedad por medio del análisis, la evaluación y el planteamiento de soluciones a situaciones empresariales o institucionales, con la ayuda del diseño, optimización, interacción y dirección de los procesos operativos, administrativos y de servicio, con el apoyo de una estructura del pensamiento que proporcionan las ciencias abstractas”. Los valores de esta Facultad son: la solidaridad, el emprendedurismo, el humanismo, la ética, el servicio y la excelencia académica.

“La Facultad de Ingeniería se perfila como una escuela de calidad internacional, pionera en la síntesis del conocimiento y su aplicación, y el desarrollo de habilidades gerenciales, que proporcione bienestar y desarrollo a las comunidades que nos permitan la educación superior de sus líderes empresariales, dentro de una cultura humana y solidaria”<sup>3</sup>. Cuenta con dos programas, Ingeniería Industrial e Ingeniería Comercial.

Entre los fines de la Facultad de Ingeniería se encuentran los siguientes:

- Contribuir con la formación profesional, científica, ética, cultural y responsabilidad social de los estudiantes.
- Fomentar la cultura de la solidaridad por medio de la capacidad de convertir el saber en servicio.

---

<sup>3</sup> Disponible en ([www.unis.edu.gt/fing/info.htm](http://www.unis.edu.gt/fing/info.htm)) [Consulta 28 de abril 2009]

- Despertar el afán por conocer la verdad y defensa de la libertad.
- Desarrollar una investigación científica, que permita servir eficientemente al bien común.

## **II.1. Justificación de Acreditación**

En la actualidad la Educación Superior se encuentra en una constante renovación y las Escuelas de Ingeniería no se encuentran fuera de este proceso. La Facultad de Ingeniería de la UNIS tiene entre su misión la formación de profesionales con excelente preparación académica, investigación y práctica. Esto se puede lograr y asegurar al contar con programas académicos que cuenten con una mejora constante, una sostenibilidad de la calidad y una renovación y mejora continua y constante. En la actualidad a este proceso se le conoce como la "acreditación", el cual es una certificación que los programas de la carrera cumplen con las condiciones correspondientes al rango que aspira.

Para alcanzar la acreditación es necesario realizar ciertos procesos previos que determinen la calidad actual de la institución. Uno de esos procesos se le conoce como la Auto Evaluación, el cual se puede definir como el proceso mediante el cual las personas relacionadas con la institución diagnostica la situación actual de dicha institución por medio de herramientas confiables y medibles que determinen un resultado fidedigno y confiable capaz de servir de punto de partida para realizar un plan a seguir.

## **II.2. Ventajas y Desventajas de la Acreditación**

### **II.2.1. Ventajas**

Contar con una garantía que la institución mantiene la calidad dentro de sus servicios.

Desarrollar el proceso de revisión de fortalezas y debilidades de la institución de manera objetiva y honesta.

Se mejora la capacidad de gestión de la carrera y se aumenta el potencial del aporte de los académicos a ella.

Contar con mayor reconocimiento como casa de estudio, lo cual sirve para que los egresados y miembros de la institución cuenten con una garantía pública que los programas reúnen los criterios de calidad necesarios. Por otro lado, se contará con prestigio y reconocimiento del título a nivel nacional e internacional.

Facilidad de movilidad entre universidades acreditadas tanto los egresados como los catedráticos.

### **II.2.2. Desventajas**

Fomentar el compromiso de cumplimiento con los parámetros exigidos y con los objetivos que se desean alcanzar dentro de todo el personal participante en la autoevaluación.

La utilización de recursos de la institución para alcanzar la acreditación. Dichos recursos abarcan los financieros, materiales y humanos.

La posible capacitación del personal de la institución que realizará la auto evaluación, determinará la situación actual, las brechas y el plan de mejora.

### **II.3. Objetivo de alcanzar con la acreditación**

El objetivo primordial de la Facultad de Ingeniería de la UNIS es determinar la situación actual de los programas de dicha institución, ya que por ser una Facultad joven que acaba de iniciar labores y por lo tanto, no se ha realizado ninguna evaluación para determinar la eficiencia de los procesos que se están llevando a cabo. Luego de realizar dicho diagnóstico se desea definir las brechas que se dan entre lo que se había planeado conseguir y lograr y lo que realmente se ha logrado. Luego se determinará el plan de acción, el cual asegurará la mejora de los procesos y programas de la facultad.

### **II.4. ¿Sirve el modelo de la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura y de Ingeniería para alcanzar la calidad total en una institución educativa?**

Sí. Ya que al acreditarse por medio de la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura y de Ingeniería, la Facultad de Ingeniería de la UNIS, alcanzará un nivel mayor en cuanto a la calidad de sus procesos como una institución educativa. El acreditarse es el objetivo final, pero para alcanzarlo es necesario realizar una autoevaluación de dicha institución y así encontrar brechas para poder implementar mejoras continuas dentro de los procesos. La calidad está basada en mejoras para el cliente, y al acreditar sus programas la Facultad de Ingeniería de la UNIS se les asegura a los estudiantes actuales y futuros que su enseñanza y aprendizaje es de alta calidad.

### **III. Metodología**

A continuación, se describe la metodología utilizada para la Autoevaluación de los programas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Istmo.

#### **III.1. Autoevaluación**

La autoevaluación es “una modalidad de evaluación integral, que contempla tanto la estructura, como el funcionamiento, considerando pautas sobre el trabajo realizado y sus resultados, estableciéndose como un proceso dinámico. Califica la totalidad del establecimiento, y el resultado es ser o no acreditado, lo que constituye una garantía de confiabilidad.”<sup>4</sup>

Para el presente trabajo de investigación la autoevaluación se realizó por medio de diferentes metodologías. Se realizaron entrevistas a todos los directores, catedráticos, el personal administrativo y algunos estudiantes de la Facultad de Ingeniería. Además, se entrevistaron diferentes colaboradores de la UNIS, ya que alguna de la información se encuentra documentada fuera de la Facultad de Ingeniería.

Con la información obtenida se completó la “Guía de Autoevaluación de Programas de Ingeniería” del modelo ACAAI tomando en cuenta tanto las categorías, pautas y estándares de calidad descritas en el modelo como los documentos necesarios para la acreditación.

---

<sup>4</sup>ACREDITACIÓN. Definición de Acreditación, ([www.itaes.org.ar/Definicion.htm](http://www.itaes.org.ar/Definicion.htm)). [Consulta: 28/marzo/2009)

### **III.2. Resultados obtenidos**

El Modelo ACAAI está basado únicamente en si cumple o no con los requerimientos indispensables, los requerimientos importantes o los requerimientos convenientes en cuanto a la acreditación. Por lo tanto, se basa en que si el programa no cumple con un requerimiento indispensable no es acreditado, no importando si cumple con todos los requerimientos importantes o convenientes. Es decir, el Modelo ACAAI se basa en un enfoque de cumplir o no cumplir que no tiene ponderaciones numéricas.

Dado que la FING tiene poco tiempo de funcionamiento y por lo mismo no cuenta con todos los procedimientos y documentación necesarios, los resultados obtenidos en la Autoevaluación de la FING no tienen solamente el enfoque cualitativo que utiliza ACAAI. Se realizó un enfoque cuantitativo para determinar el nivel exacto que cuenta la FING en la autoevaluación preliminar. Esto para ser tomado como un criterio que defina el plazo y el trabajo necesario que se debe realizar para alcanzar la acreditación de los programas. No se determina únicamente si cumple o no cumple, sino el nivel de cumplimiento que presenta y además se ponderan los requerimientos en cuanto a su importancia con la acreditación.

Los resultados obtenidos en la Autoevaluación se presentan de la siguiente manera:

- a) Tabla con los puntos obtenidos con base en la "Guía de Autoevaluación de Programas de Ingeniería" del modelo ACAII, donde a cada Pauta se le otorgó el peso que posee en relación, dependiendo de su importancia con el proceso de Acreditación. El peso se determinó de la siguiente manera:

TABLA 1  
PONDERACIÓN DE PAUTAS EN RELACIÓN A LA IMPORTANCIA EN EL PROCESO  
DE ACREDITACIÓN

<b>Importancia de la Pauta</b>	<b>Ponderación dada</b>
Indispensable para acreditación	0.6
Importante para acreditación	0.3
Conveniente para acreditación	0.1

Fuente: elaboración propia

A cada pauta se le otorgaron 5 puntos a manera de hacer una puntuación más simple. Se tomó como referencia de los 5 puntos la escala de Likert, la cual utiliza una escala de 5 posibles respuestas en sus cuestionarios. La escala de Likert está basada en 5 respuestas: Muy de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni de desacuerdo, en desacuerdo y muy en desacuerdo. Los estudios han demostrado que una escala de 5 puntos produce puntuaciones medias ligeramente más significativas en relación con la puntuación más alta posible de alcanzar, en comparación a los resultados que produce una escala de 10 puntos.

Se puntuaron las pautas y no los componentes ya que cada componente tiene distinta cantidad de pautas y por lo tanto, es más exacto puntuar cada pauta individualmente para darle el peso total a cada categoría.

Los puntos otorgados están dados con base a las preguntas que contiene cada pauta, estas preguntas han sido contestadas por medio de las entrevistas y documentos anteriormente mencionados.

- b) Se determina el total de los puntos conseguidos por categoría y el porcentaje de cumplimiento de dicha categoría.
  
- c) Por medio de un análisis se determinan las causas por las cuales se obtuvieron dichos resultados y cómo esto afecta a la FING de la UNIS.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por categoría en el proceso de Autoevaluación, donde se obtuvieron resultados con base en los criterios de ponderación y a los 5 puntos otorgados a cada pauta. Cada tabla contiene los puntos por pauta, los puntos por componente y el punteo total de la categoría. Además, contiene la puntuación máxima que la categoría tiene y el porcentaje cumplimiento de la FING en dicha categoría.

### III.2.1. Entorno

TABLA 2  
RESULTADOS AUTOEVALUACIÓN CATEGORÍA: ENTORNO

Componentes	Pautas	Peso	Puntos	Total
<b>1. Entorno</b>				
<b>1.1. Demandas del Entorno</b>				
	1.1.1 Identificación de los componentes del entorno	0.3	1	0.3
	1.1.2. Relación de la oferta académica con el entorno	0.3	0	0
<b>1.2. Objetivos Educativos</b>				
	1.2.1 Justificación y objetivos educativos del programa	0.3	3.3	0.999
	1.2.2. Correspondencia de los objetivos educativos con la misión de la institución	0.3	2.0	0.60
	1.2.3. Relación de los objetivos con las necesidades del entorno	0.1	2.0	0.2
<b>1.3. Información y Atracción</b>				
	1.3.1. Información y divulgación del programa	0.1	5	0.5
		0.1	3.75	0.375
<b>1.4. Definición de Perfiles</b>				
	1.4.1. Perfiles de ingreso y egreso	0.6	3.15	1.89
	1.4.2. Congruencia del perfil de egreso con la Misión Institucional y los objetivos del programa	0.3	3	0.9
	1.4.3. Vinculación del perfil de egreso con las competencias que demanda el entorno	0.3	0	0
	1.4.4. Definición de perfiles en función de competencias	0.1	1	0.1
			<b>TOTAL FING</b>	24.23
			<b>TOTAL MÁX</b>	55.00
			<b>% Cumplimiento</b>	41.89%

Fuente: elaboración propia

Dentro de la categoría "El Entorno" no se cuentan con estudios realizados por otra institución ni con estudios realizados en la UNIS. Por lo tanto, no se

puede determinar la relación entre la oferta académica y el entorno, los objetivos y las necesidades del entorno y el interés del entorno por los programas de ingeniería.

Tampoco se cuenta con algún estudio o investigación que determine la relación entre los objetivos y la misión.

Si se cuenta con los objetivos educativos, donde se cuenta con la justificación y los objetivos institucionales, la misión institucional.

A pesar de haber desarrollado los perfiles en función de los contenidos y de las competencias no se cuentan con documentos que respalden las especificaciones de los contenidos y competencias a ser desarrollados dentro de los programas.

### III.2.2. Enfoque Curricular

TABLA 3

#### RESULTADOS AUTOEVALUACIÓN CATEGORÍA: ENFOQUE CURRICULAR

Componentes	Pautas	Peso	Puntos	Total
<b>2. Enfoque Curricular</b>				
<b>2.1 Planeamiento Educativo</b>				
	2.1.1. Legalidad del programa	0.6	5	3
	2.1.2. Ordenamiento de cursos	0.6	5	3
	2.1.3. Estructuración de áreas curriculares	0.6	1.67	1.002
	2.1.4. Cumplimiento de contenidos	0.6	3.33	1.998
	2.1.5. Documentación del diseño curricular	0.3	4.25	1.275
	2.1.6. Plan de estudios	0.3	3.33	0.999
	2.1.7. Programas de cursos	0.3	4	1.2
	2.1.8. Coherencia de los contenidos de los cursos	0.3	3.4	1.02
	2.1.9. Desarrollo de actitudes críticas y proactivas	0.1	2.5	0.25
	2.1.10. Sistema de Portafolios	0.1	3.8125	0.38125
<b>2.2 Revisión Curricular</b>				
	2.2.1. Periodicidad y actualización	0.3	3.75	1.125
	2.2.2. Participación en la revisión curricular	0.1	4.16	0.416
	2.2.3. Incidencia del plan de estudios	0.1	5	0.5
	2.2.4. Consultas a graduados	0.1	4	0.4
		<b>TOTAL FING</b>	<b>53.20</b>	<b>16.57</b>
		<b>TOTAL MÁX</b>	<b>70.00</b>	<b>22.00</b>
		<b>% Cumplimiento</b>	<b>75.30%</b>	

Fuente: Elaboración Propia

El enfoque curricular de la Facultad de Ingeniería de la UNIS se encuentra en un cumplimiento bastante aceptable, ya que el planeamiento educativo cuenta con la legalidad de los programas, un ordenamiento de los cursos por medio de redes curriculares con secuencias de pre – requisitos y períodos académicos. Las áreas curriculares están estructuradas por áreas curriculares, pero dichas áreas no son flexibles y no cuentan con los estándares y divisiones de ACAAI. Dentro de las áreas curriculares el mayor porcentaje son

las clasificadas por ACAAI como Diseño de Ingeniería, seguido de las ciencias básicas.

Existen mecanismos de verificación y control sobre el cumplimiento de los contenidos, que son los exámenes. A pesar de esto el 100% de los cursos no cumplen con al menos el 90% de sus contenidos.

Se cuenta con la documentación del diseño curricular, dichos documentos orientan el diseño, ejecución y evaluación del plan de estudios y están aprobados.

El plan de estudios es coherente con los objetivos educacionales del programa y al menos el 80% de los cursos cumplen con al menos uno de los objetivos del programa.

Sí existe un formato único de los cursos que está aprobado por la autoridad máxima. Los contenidos de los cursos corresponden a sus objetivos y están en correspondencia con el perfil de egreso.

El plan de estudios favorece el desarrollo de actitudes críticas y pro activas por medio de actividades como PTI; los laboratorios de clases y los talleres llevados a cabo.

Se cuenta con un sistema portafolio docente que no se lleva al cabo al 100%. La revisión curricular se realiza periódicamente cada inicio de segundo semestre y son reuniones participativas donde asisten, docentes y autoridades. La incidencia del plan de estudios es satisfactoria ya que ésta se estudia a través de las prácticas estudiantiles.

Finalmente, existe un registro de graduandos con datos completos y actualizados. Además, se realizan encuestas para la actualización conceptual y metodológica del plan de estudios.

### III.2.3. Proceso Enseñanza Aprendizaje

TABLA 4  
RESULTADOS AUTOEVALUACIÓN CATEGORÍA: PROCESO ENSEÑANZA  
APRENDIZAJE

Componentes	Pautas	Peso	Puntos	Total
<b>3. Proceso de Enseñanza Aprendizaje</b>				
<b>3.1. Metodología de enseñanza aprendizaje</b>				
	3.1.1. Definición de metodologías	0.3	4	1.23
	3.1.2. Congruencia de la metodología enseñanza aprendizaje, con los perfiles y objetivos	0.3	3	0.90
	3.1.3. Evaluación y seguimiento del proceso enseñanza aprendizaje	0.3	4.4	1.32
<b>3.2. Estrategias Educativas</b>				
	3.2.1. Definición de modalidades y estrategias educativas	0.1	2.5	0.25
	3.2.2. Definición de contenidos	0.1	2.5	0.25
	3.2.3. Laboratorios, talleres y prácticas	0.1	1.7	0.17
	3.2.4. Correspondencia con objetivos y perfil de egresado	0.1	1.67	0.17
	3.2.5. Pluralidad en las estrategias educativas	0.1	4	0.40
	3.2.6. Innovación educativa	0.1	1.25	0.13
	3.2.7. Uso de tecnologías de la Información	0.1	3	0.30
<b>3.3. Desarrollo del Perfil de Egreso</b>				
	3.3.1. Desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas específicas	0.3	3	0.9
	3.3.2. Actividades extra curriculares y perfil de egreso	0.1	2.5	0.25
	3.3.3. Práctica profesional	0.1	3.33	0.333
<b>3.4. Coherencia entre Objetivos, Contenidos, Métodos</b>				
	3.4.1. Evaluación del desempeño académico estudiantil	0.3	4	1.2
	3.4.2. Programación en los cursos	0.3	2.5	0.75
	3.4.3. Mecanismos de seguimiento a estudiantes de bajo rendimiento	0.1	4	0.4
		<b>TOTAL FIN</b>	<b>47.4</b>	<b>8.94</b>
		<b>TOTAL MÁX</b>	<b>80.00</b>	<b>14.00</b>
		<b>% Cumplimiento</b>	<b>63.87%</b>	

Fuente: elaboración propia

El Proceso Enseñanza Aprendizaje de la FING cuenta con una metodología aceptable, ya que posee una declaración explícita de la misma en los programas de los cursos. Dicha metodología cuenta con congruencia entre los perfiles y objetivos. Dicha metodología cuenta con una aceptable relación con los objetivos de cada programa dentro de la FING. Por otro lado, se cuenta con una buena evaluación y seguimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, esto por medio de exámenes, las notas de las clases, los trabajos de clase y el trabajo de graduación. También se cuentan con un seguimiento a estudiantes de bajo, medio y alto rendimiento.

Las estrategias educativas están parcialmente completas ya que aunque se cuenta con una definición de las áreas curriculares y los cursos, no se cuenta con una definición de las estrategias educativas de dichas áreas curriculares y cursos.

Por otro lado, la definición de los contenidos se encuentra parcialmente completa, ya que los contenidos de aprendizaje no se formulan con la extensión, profundidad y las metodologías de cada curso y no se cuenta con una estipulación para cada contenido de los cursos. No hay laboratorios ni talleres para ninguno de los dos programas.

Las prácticas sí son realizadas cada año y sus objetivos son congruentes con el perfil de egreso, con los cursos y las competencias del perfil de egreso. Se da pluralidad en las estrategias didácticas del programa de estudios, por medio de clases magistrales, presentaciones, conferencias, lecturas, casos entre otros. Existe innovación educativa aunque no se da un almacenamiento.

Finalmente el desarrollo del perfil de egreso está completo, ya que los cursos permiten que el estudiante desarrolle sus capacidades específicas, se

realizan prácticas profesionales en el campo laboral, existe coherencia entre objetivos, contenidos y métodos de evaluación. Los exámenes determinan si se desarrollan las habilidades que necesitan los cursos. Los documentos detallan los programas de los cursos son conocidos por los docentes y alumnos accesibles. Existen mecanismos de seguimiento y análisis de resultados de la evaluación del aprendizaje que ayudan a mejorar el rendimiento de los alumnos.

### III.2.4. Investigación y Desarrollo Tecnológico del Programa

TABLA 5  
RESULTADOS AUTOEVALUACIÓN CATEGORÍA: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL PROGRAMA

Componentes	Pautas	Peso	Puntos	Total
<b>4. Investigación y Desarrollo Tecnológico del Programa</b>				
<b>4.1 Organización de la Investigación y el Desarrollo Tecnológico</b>				
	4.1.1. Definición y agenda de investigación	0.6	1	0.6
	4.1.2. Promoción y divulgación	0.3	1	0.3
	4.1.3. Formación de investigadores	0.3	3	0.9
	4.1.4. Usos de la investigación en los cursos	0.1	0	0
	4.1.5. Formas cooperativas de investigación	0.1	1.25	0.125
<b>4.2. Recursos para la Investigación y el Desarrollo Tecnológico</b>				
	4.2.1. Financiamiento	0.3	0	0
	4.2.2. Apoyo Institucional	0.3	0	0
	4.2.3. Presupuesto para investigación	0.1	0	0
		<b>TOTAL FING</b>	<b>6.25</b>	<b>1.93</b>
		<b>TOTAL MÁX</b>	<b>40.00</b>	<b>10.50</b>
		<b>% Cumplimiento</b>	<b>18.33%</b>	

Fuente: elaboración propia

Se determina que la FING de la UNIS no cuenta dentro de sus programas ni con Investigación ni desarrollo Tecnológico. Esto debido a que es una Facultad nueva y por el momento no se han podido establecer metas que van más allá de la enseñanza y los funcionamientos básicos de una Facultad de Ingeniería. Es de suma importancia dar inicio a un Plan Estratégico que incluya los procedimientos necesarios para poner en marcha programas de Investigación y Desarrollo Tecnológico, ya que dentro de una Facultad de Ingeniería es algo sumamente necesario.

### III.2.5. Extensión y Vinculación del Programa

TABLA 6  
RESULTADOS AUTOEVALUACIÓN CATEGORÍA: EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN  
DEL PROGRAMA

Componentes	Pautas	Peso	Puntos	Total
<b>5. Extensión y Vinculación del Programa</b>				
<b>5.1. Extensión Universitaria</b>				
	<b>5.1.1. Definición</b>	0.3	5	1.5
	<b>5.1.2. Actividades de extensión</b>	0.3	4.29	1.287
	<b>5.1.3. Participación</b>	0.1	3.33	0.333
<b>5.2. Vinculación con Empleadores</b>				
	<b>5.2.1. Definición</b>	0.1	0	0
	<b>5.2.2. Reglamentos</b>	0.1	0	0
		<b>TOTAL FING</b>	<b>12.62</b>	<b>3.12</b>
		<b>TOTAL MÁX</b>	<b>25.00</b>	<b>4.50</b>
		<b>% Cumplimiento</b>	<b>69.33%</b>	

Fuente: elaboración propia

Se determina que la FING cuenta con una extensión y vinculación de sus programas por medio de Proyectos enfocados en la Solidaridad. Esto si corresponde a parte del perfil de egreso, el cual busca que los Ingenieros cuenten con un espíritu de solidaridad y pongan en práctica la visión de la UNIS que es "saber para servir. Pero las extensiones y vinculaciones no van más allá de la solidaridad. No existe ningún programa de vinculación con diversos sectores de la sociedad que sean más técnicos que humanistas.

### III.2.6. Recursos Humanos del Programa

TABLA 7  
RESULTADOS AUTOEVALUACIÓN CATEGORÍA: RECURSOS HUMANOS DEL PROGRAMA

Componentes	Pautas	Peso	Puntos	Total
<b>6. Recursos Humanos del Programa</b>				
<b>6.1. Personal académico</b>				
	6.1.1. Cantidad y organización	0.6	4.16	2.496
	6.1.2. Calificación y estructuración	0.6	3.33	1.998
	6.1.3. Contratación de personal académico	0.3	5	1.5
	6.1.4. Nivel salarial	0.3	2.5	0.75
	6.1.5. Carga académica	0.3	5	1.5
	6.1.6. Evaluación del desempeño docente	0.3	5	1.5
	6.1.7. Balance del personal académico	0.1	0	0
<b>6.2. Capacitación del Personal Académico</b>				
	6.2.1. Programa de formación continua	0.3	3.33	0.999
	6.2.2. Efectividad de la capacitación	0.1	4	0.4
	6.2.3. Desarrollo de la innovación educativa a través de la formación pedagógica	0.1	2.5	0.25
<b>6.3. Personal de Apoyo</b>				
	6.3.1. Suficiencia y organización	0.3	5	1.5
	6.3.2. Calificación y competencia	0.1	3.33	0.333
		<b>TOTAL FING</b>	<b>43.15</b>	<b>13.226</b>
		<b>TOTAL MÁX</b>	<b>60.00</b>	<b>17.00</b>
		<b>% Cumplimiento</b>	<b>77.80%</b>	

Fuente: elaboración propia

Debido a que la FING es una facultad joven no cuenta con muchos alumnos y por lo tanto con mucho personal tanto académico como administrativo, pero si con el necesario para la cantidad de alumnos con los que cuenta. Todo esto se encuentra en documentos tanto físicos como digitales. El personal académico está estructurado de acuerdo con la carga académica, la planificación curricular

y la modalidad de los cursos. Los docentes cuentan con las características, competencias y requisitos necesarios para los programas.

En cuanto a la contratación es un proceso muy bien estructurado y tiene todos los documentos necesarios.

Los salarios por otra parte no toman en cuenta muchos aspectos importantes que son de peso en la medición del salario, estos son como la evaluación de desempeño, los méritos profesionales y académicos o las funciones adicionales a la carga académica. La evaluación del desempeño docente se tiene como un sistema que contribuye a la mejora de la calidad de los docentes y se realiza periódicamente.

Es una gran ventaja el contar con el programa SISEDU ya que sirve como un sistema de asignación de la carga académico y además cuenta con las reglas necesarias.

Dentro de la UNIS se cuenta con la Maestría en Docencia Universitaria (MADU) el cual brinda a los docentes a aumentar sus conocimientos y mejorar como catedráticos, pero en la FING no se exige como requisito, sino que se deja como algo optativo lo cual no garantiza la mejora continua de los docentes.

El personal de apoyo es el suficiente para las exigencias de la FING en cuanto a cantidad y calidad. Los puestos están definidos con su perfil y existen mecanismos para definir y evaluar la calificación del personal de apoyo.

### III.2.7. Estudiantes del Programa

TABLA 8

RESULTADOS AUTOEVALUACIÓN CATEGORÍA: ESTUDIANTES DEL PROGRAMA

Componentes	Pautas	Peso	Puntos	Total
<b>7. Estudiantes del Programa</b>				
<b>7.1. Admisión al programa</b>				
	7.1.1. Requisitos de admisión	0.6	5	3
	7.1.2. Sistema de selección	0.3	5	1.5
	7.1.3. Información y orientación	0.1	5	0.5
	7.1.4. Matrícula	0.1	3	0.3
<b>7.2. Permanencia en el programa</b>				
	7.2.1. Seguimiento del desempeño académico estudiantil	0.3	3.75	1.125
	7.2.2. Características académicas de la población estudiantil	0.3	5	1.5
	7.2.3. Carga académica de los estudiantes	0.1	4	0.4
<b>7.3. Actividades extra curriculares</b>				
	7.3.1. Definición y congruencia.	0.3	3.33	0.999
	7.3.2. Reconocimientos.	0.3	3.33	0.999
	7.3.3. Participación activa de estudiantes en actividades extra curriculares.	0.1	2.14	0.214
<b>7.4. Requisitos de Graduación</b>				
	7.4.1. Requisitos y competencias de graduación	0.6	5	3
		<b>TOTAL FING</b>	<b>44.55</b>	<b>13.537</b>
		<b>TOTAL MÁX</b>	<b>55.00</b>	<b>15.50</b>
		<b>% Cumplimiento</b>	<b>87.34%</b>	

Fuente: elaboración propia

La FING cuenta con una buena organización en la categoría de estudiantes. Se tiene un sistema de selección y admisión definido que se ajustan al perfil de ingreso. Se posee una definición de la cantidad de estudiantes que el programa puede admitir.

Se tiene el sistema académico SISEDU, el cual como sistema estadístico permite el seguimiento del desempeño estudiantil y mide las variables de las tasas de retención, aprobación, deserción, movilidad y graduación del programa y además lo documenta. Se realizan análisis de las características académicas de la población estudiantil y se define la carga académica, horarios y atención estudiantil.

En cuanto a las actividades extracurriculares existen varias pero no involucradas al 100% con los objetivos de los programas. Son actividades adicionales al Plan de Estudio que son organizadas fuera de FING. No existe una participación activa de los estudiantes en dichas actividades ya que no existe un fomento a la participación de dichas actividades.

Se poseen modalidades de reconocimiento a los participantes que se entregan al momento de finalizar los programas. Pero dichas modalidades no tienen unidades académicas.

En cuanto a los requisitos de graduación sí se evalúan los atributos del egresado, tanto en el proyecto de graduación como en los exámenes privados.

### III.2.8. Servicios Estudiantiles

TABLA 9

RESULTADOS AUTOEVALUACIÓN CATEGORÍA: SERVICIOS ESTUDIANTILES

Componentes	Pautas	Peso	Puntos	Total
<b>8. Servicios Estudiantiles</b>				
<b>8.1. Comunicación y orientación</b>				
	<b>8.1.1. Orientación psicopedagógica</b>	0.3	1.25	0.375
	<b>8.1.2. Atención a estudiantes</b>	0.3	3.33	0.999
	8.1.3. Mecanismos institucionales de comunicación	0.1	3.75	0.375
	8.1.4. Orientación académica y acceso a los servicios	0.1	3.33	0.333
	8.1.5. Asuntos personales	0.1	3.75	0.375
<b>8.2. Programas de apoyo a estudiantes</b>				
	<b>8.2.1. Programas de apoyo</b>	0.3	3.16	0.948
	8.2.2. Apoyo financiero	0.1	5	0.5
<b>8.3 Reglamentos y convenios</b>				
	8.3.1. Reglamentos de equivalencias	0.6	4	2.4
	<b>8.3.2. Reglamentos generales</b>	0.3	5	1.5
	8.3.3 Movilidad estudiantil	0.1	5	0.5
			<b>TOTAL FING</b>	<b>37.57</b>
			<b>TOTAL MÁX</b>	<b>50.00</b>
			<b>% Cumplimiento</b>	<b>72.22%</b>

Fuente: elaboración propia

En la FING se da un buen servicio estudiantil en cuanto a la comunicación y orientación, ya que se tienen asesores para cada estudiante dentro del programa. El asesor tiene la función de guía tanto académico como moral a lo largo de su carrera. Pero no existe una instancia institucional que brinde orientación estudiantil.

Por otro lado, los docentes de la FING sí tienen tiempos asignados para la atención de los estudiantes pero no se toma en cuenta el tiempo exacto que se les dedica a éstos.

Hay canales de comunicación que son efectivos entre estudiantes y profesores, autoridades administradoras del programa y la Asociación Estudiantil (SEUNIS).

Se brinda una adecuada orientación académica y acceso a servicios por medio de los asesores académicos. Con dichos asesores e incluso con los docentes se pueden tocar temas personales ajenos a los contenidos de los cursos.

Se tienen programas de apoyo como: apoyo económico, psicológico, tutorías y consejería. La mayoría son ejercidos por el asesor académico por medio de FORHUM. Pero no se cuenta con un servicio de bienestar social o de salud. El programa cuenta con apoyo financiero hacia estudiantes que cumplen con los requisitos predeterminados por la institución que se traducen en buen rendimiento estudiantil y situación económica poco beneficiosa.

Se tienen reglamentos precisos en cuanto a las equivalencias de cualquier universidad ya sea nacional o internacional. Se facilita la movilidad en los estudiantes del programa ya sea dentro de la misma facultad o fuera de ésta.

### III.2.9. Gestión Académica

TABLA 10  
RESULTADOS AUTOEVALUACIÓN CATEGORÍA: GESTIÓN ACADÉMICA

Componentes	Pautas	Peso	Puntos	Total
<b>9. Gestión Académica</b>				
<b>9.1. Organización</b>				
	9.1.1. Organización administrativa-académica	0.6	2.5	1.5
	9.1.2. Directivos	0.3	1.88	0.56
	9.1.3. Idoneidad de los directivos	0.1	5	0.5
	9.1.4. Planeamiento estratégico	0.3	0	0
	9.1.5. Clima organizacional	0.1	5	0.5
	9.1.6. Sistema de comunicación	0.1	5	0.5
<b>9.2. Eficacia de la gestión</b>				
	9.2.1. Revisión de la eficacia de la gestión	0.3	3	0.9
	9.2.2. Gestión de recursos financieros	0.3	2.85	0.855
	9.2.3. Sostenibilidad financiera	0.1	3.33	0.333
	9.2.4. Evaluación y reconocimientos	0.1	5	0.5
<b>9.3. Eficiencia de la gestión</b>				
	9.3.1. Verificación del cumplimiento	0.1	1	0.1
	9.3.2. Revisión de actividades académicas	0.1	4.16	0.416
	9.3.3. Administración eficiente	0.1	2.5	0.25
	9.3.4. Identificación y participación del personal	0.1	4.16	0.416
	9.3.5. Fomento y apoyo a la mejora continua	0.1	0	0
<b>9.4. Sistemas de información y registro</b>				
	9.4.1. Registro académico	0.6	5	3
	9.4.2. Gestión de la información	0.1	5	0.5
	9.4.3. Accesibilidad de la información	0.1	0	0
	9.4.4. Actualización y seguridad	0.1	4	0.4
		<b>TOTAL FING</b>	<b>59.375</b>	<b>11.2325</b>
		<b>TOTAL MÁX</b>	<b>95.00</b>	<b>18.50</b>
		<b>% Cumplimiento</b>	<b>60.72%</b>	

Fuente: elaboración propia

La gestión académica de los programas de la FING cuenta con muchas fortalezas, pero a la vez con algunos puntos débiles reflejados en sus desventajas. En cuanto a la organización administrativa-académica cuentan con una gestión administrativa y con un organigrama definido pero no hay un manual de funciones que las defina claramente. En cuanto a su personal sí se tienen docentes involucrados en la dirección de los programas. Gracias a esto se planifica de acuerdo a las estrategias institucionales.

Todos los directivos cuentan con experiencia en la dirección y administración en educación superior y por lo tanto, tiene las competencias suficientes para dichos puestos.

El clima organizacional es el óptimo ya que se valora a los miembros del programa como personas, se fomenta la confianza y solidaridad mutua y se consideran las situaciones individuales de cada colaborador. Todo esto se logra gracias a los principios que se cuentan en la UNIS, donde la solidaridad y el respeto a la dignidad de la persona son fundamentales para el buen funcionamiento de la Casa de Estudio.

Los programas no tienen una adecuada eficacia de la gestión ya que no se realizan revisiones de los programas en cuanto al logro de los objetivos de los mismos. Las encuestas de satisfacción se hacen únicamente a estudiantes, los talleres para aumentar la eficacia de la gestión se realizan bimensualmente pero de manera informal. No se exploran nuevas maneras de obtener recursos financieros, no se mide la calidad de los servicios en relación a los costos de operación, no se tienen indicadores de resultados ligados a los presupuestos. A pesar de las debilidades hay fortalezas dentro de la eficacia ya que la FING tiene presupuestos para cada ciclo, programas de financiamiento, con una sostenibilidad financiera aceptable y con evaluación del personal docente para la recontractación.

La eficiencia de los programas es mejor ya que se realizan revisiones de las actividades académicas, se dispone de una administración de recursos físicos, tecnológicos, didácticos y financieros eficiente. Además, se da una identificación y participación del personal docente y administrativo. Pero dicha eficiencia no está al 100% ya que no se verifica el cumplimiento de los objetivos de los programas, no hay informes de monitoreo de las revisiones académicas completos, y no se fomenta la mejora continua dentro del personal.

El sistema de información y registro, SISEDU, es una herramienta sistematizada, confiable, segura, controlada, supervisada y actualizada que mantiene la información necesaria de los programas. El único problema de dicho sistema es la falta de accesibilidad para todos los participantes dentro de los programas.

### III.2.10. Infraestructura del Programa

TABLA 11  
RESULTADOS AUTOEVALUACIÓN CATEGORÍA: INFRAESTRUCTURA DEL  
PROGRAMA

Componentes	Pautas	Peso	Puntos	Total
<b>10. Infraestructura del Programa</b>				
10.1. Espacio Disponible		0.6	0	0
10.2. Prevención y Seguridad Industrial		0.6	0	0
10.3 Normas Pedagógicas		0.3	5	1.5
10.4. Seguridad, Accesibilidad y Funcionalidad		0.3	3.33	0.999
10.5. Planeamiento del Desarrollo Físico		0.3	5	1.5
10.6. Póliza de Seguros		0.3	5	1.5
10.7. Espacio de Trabajo y Reunión		0.1	4.33	0.433
10.8. Espacio de Recreo y Esparcimiento		0.1	5	0.5
10.9. Arquitectura Sostenible		0.1	0	0
		<b>TOTAL FING</b>	<b>27.66</b>	<b>6.432</b>
		<b>TOTAL MÁX</b>	<b>45.00</b>	<b>13.50</b>
		<b>% Cumplimiento</b>	<b>47.64%</b>	

Fuente: elaboración propia

La infraestructura del programa posee un espacio, áreas de trabajo, equipamiento e insumos mínimos para los niveles de especialización. No hay talleres ni laboratorios dentro de las infraestructuras. Se tiene la ventaja de no tener muchos alumnos lo que ayuda a que los espacios no sean escasos en las aulas. Se cuenta con una pobre prevención y seguridad industrial ya que no existen normas y medidas de prevención sobre salud ocupacional definidas por autoridades competentes. En la actualidad se tiene una buena seguridad, accesibilidad y funcionalidad dentro de las edificaciones.

También se tiene un buen planeamiento de desarrollo y mantenimiento físico de las edificaciones y equipo.

Hay todas las pólizas de seguros necesarias para cubrir riesgos, espacios de recreo y esparcimiento, así como parqueo y seguridad dentro de las instalaciones. La arquitectura de las edificaciones no es sostenible y no mide el impacto ambiental de las mismas.

### III.2.11. Mobiliario e Insumos

TABLA 12

RESULTADOS AUTOEVALUACIÓN CATEGORÍA: MOBILIARIO E INSUMOS

Componentes	Pautas	Peso	Puntos	Total
<b>11. Recursos de Apoyo al Programa</b>				
<b>11.1. Recursos tecnológicos</b>				
	11.1.1. Laboratorios, talleres y centros de práctica	0.6	0	0
	11.1.2. Biblioteca	0.6	2.85	1.71
	11.1.3. Equipo computacional y conectividad	0.6	5	3
	11.1.4. Equipamiento	0.3	2	0.6
	11.1.5. Software	0.3	4	1.2
	11.1.6. Tecnología de la información	0.1	0	0
	11.1.7. Sistemas bibliotecnológicos	0.1	5	0.5
	11.1.8. Revistas especializadas	0.1	4	0.4
	11.1.9. Estadísticas	0.1	3.33	0.333
<b>11.2. Recursos Didácticos</b>				
	11.2.1. Equipo y material didáctico	0.3	3	0.9
	11.2.2. Producción de material didáctico	0.1	0	0
	11.2.3. Tecnologías didácticas	0.1	2.5	0.25
<b>11.3. Mobiliario e insumos</b>				
	11.3.1. Mobiliarios, equipo de apoyo e insumos	0.3	5	1.5
			<b>TOTAL FING</b>	<b>36.68</b>
			<b>TOTAL MÁX</b>	<b>65.00</b>
			<b>% Cumplimiento</b>	<b>57.74%</b>

Fuente: elaboración propia

Se determina que la FING tiene una gran parte de los recursos de apoyo para el programa de ingeniería. Gracias a que la UNIS lleva funcionando ya por más de diez años se tienen elementos básicos como una biblioteca, una sala de informática y equipo necesario para el funcionamiento de ambas instalaciones.

Por sus propios recursos dispone de oficinas administrativas que son lo esencial para el funcionamiento de la Facultad.

Entre las debilidades se encuentra que la biblioteca no tiene el material específico para los programas de Ingeniería. Teniendo como la debilidad más importante de la FING es que no se dispone de laboratorios necesarios para llevar a cabo los resultados del programa.

### III.2.12. Graduados

TABLA 13  
RESULTADOS AUTOEVALUACIÓN CATEGORÍA: GRADUADOS

Componentes	Pautas	Peso	Puntos	Total
<b>12.1. Impacto en la sociedad</b>				
	<b>12.1.1. Seguimiento a graduados</b>	0.3	3.57	1.071
	<b>12.2.1. Cantidad de graduaciones</b>	0.1	2.5	0.25
	<b>12.2.2. Satisfacción personal y profesional</b>	0.1	3.125	0.3125
	<b>TOTAL FING</b>		<b>9.195</b>	<b>1.6335</b>
	<b>TOTAL MÁX</b>		<b>15.00</b>	<b>6.30</b>
	<b>% Cumplimiento</b>		<b>65.34%</b>	

Fuente: elaboración propia

El impacto que se causa por medio de los programas en la sociedad no es proceso sistematizado y formal, dicho proceso se está empezando a implementar pero de manera informal con reuniones esporádicas. El seguimiento a los graduados se lleva por medio de ALUMNIS y FING, además se tiene una base de datos de los alumnos graduados.

Las revisiones curriculares han tomado en cuenta a los graduados y se realiza cada inicio de semestre. Hay una promoción de 5 ingenieros del año 2006. De dichos alumnos se dispone de una base de datos y encuestas de satisfacción. Con dichos graduados se realizan cenas para contar con un contacto constante y retroalimentación de ambas partes. Lastimosamente no se cuentan con mecanismos de evaluación del desempeño de los graduados y profesionales de mismos.

### III.2.13. Resultados Totales

A continuación se presentan los totales finales de cada categoría a manera de poder observar los resultados obtenidos y el porcentaje de cumplimiento total de la FING del Manual de Acreditación de ACAA para programas de ingeniería.

TABLA 14  
RESULTADOS FINALES AUTOEVALUACIÓN

Componentes	Puntos	Total Ponderado
<b>1. Entorno</b>		
	24.23	5.86
<b>2. Enfoque Curricular</b>		
	53.20	16.57
<b>3. Proceso Enseñanza Aprendizaje</b>		
	47.42	8.94
<b>4. Investigación y Desarrollo Tecnológico del programa</b>		
	6.25	1.93
<b>5. Extensión y Vinculación del Programa</b>		
	12.62	3.12
<b>6. Recursos Humanos del Programa</b>		
	43.15	13.226
<b>7. Estudiantes del Programa</b>		
	44.55	13.537
<b>8. Servicios Estudiantiles</b>		
	37.57	8.305
<b>9. Gestión Académica</b>		
	59.375	11.233
<b>10. Infraestructura del Programa</b>		
	27.660	6.432
<b>11. Recursos de Apoyo al Programa</b>		
	36.68	10.39
<b>12. Graduados</b>		
	9.195	1.6335
<b>Total FING</b>	<b>401.90</b>	<b>101.18</b>
<b>TOTAL MÁXIMO</b>	<b>740.0</b>	<b>187.30</b>
<b>% Cumplimiento</b>		<b>54.02%</b>

Fuente: elaboración propia

Luego de la autoevaluación y su respectiva ponderación de acuerdo a las pautas y al peso de las mismas, se tiene como resultado final que la FING cumple el 55.51% de la Guía de Autoevaluación del Modelo ACAAI. Es decir, que la FING cumple a un 54.02% los estándares de calidad que considera el Modelo ACAAI.

El siguiente paso luego de la Autoevaluación es realizar un plan de acción para mejorar las áreas más débiles de los programas y así poder aspirar a una futura acreditación por medio del Modelo ACAAI.

### **III.3. Plan de Acción**

Un plan de acción es el paso que determina cómo se debe acortar la brecha entre la situación actual y lo requerido para la acreditación de los programas. El plan de acción sirve para determinar las actividades que deben realizarse para mejorar la situación de la FING y de sus programas y así éstos pueden ser acreditados por el Modelo ACAAI.

Para llevar a cabo el plan de acción es necesario determinar previamente, cuáles de las categorías son las que tienen una mayor influencia sobre el resultado final. Es decir, se debe determinar dentro de los resultados de la autoevaluación cuáles pautas son las que necesitan mayor atención para iniciar mejoras dentro de las mismas. Dicho plan de acción es una sugerencia de optimización de los programas de Ingeniería de la FING.

Para determinar cuáles son las de mayor peso e importancia se utilizará la Ley de Pareto.

### **III.4. Principio de Pareto**

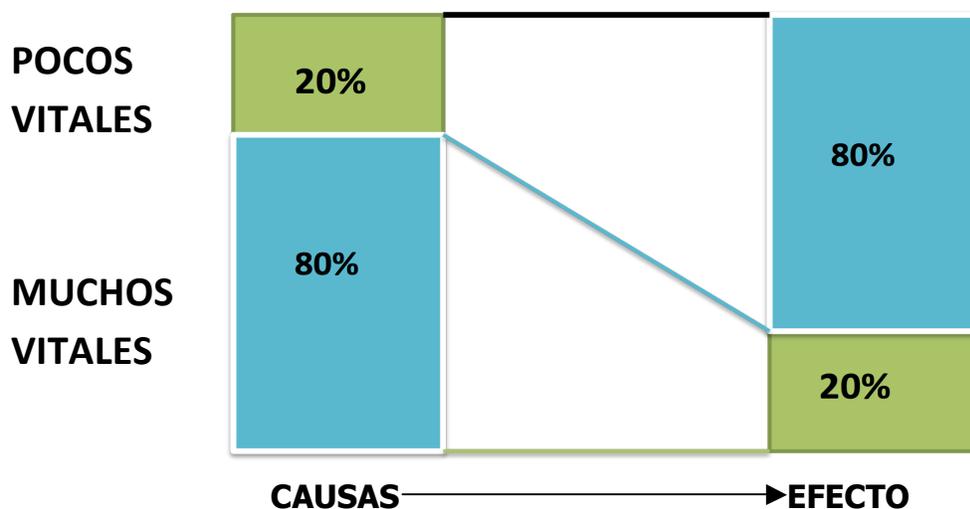
#### **III.4.1. Explicación**

El Principio de Pareto afirma que en todo grupo de elementos que contribuyen a un mismo efecto, solamente unos pocos de éstos son responsables de la mayor parte de dicho efecto. El principio de Pareto es una comparación cuantitativa y ordenada de elementos según su contribución a un determinado efecto.

El objetivo de esta comparación es clasificar los elementos en dos categorías: Las "Pocas Vitales" y los "Muchos Vitales".

El Principio dice que el 20% de cualquier cosa producirá el 80% de los efectos, mientras que el 80% restante sólo cuenta para el 20% de los efectos.

CUADRO 1  
PRINCIPIO DE PARETO 80/20



Fuente: [http://www.fundibeq.org/metodologias/herramientas/diagrama\\_de\\_pareto.pdf](http://www.fundibeq.org/metodologias/herramientas/diagrama_de_pareto.pdf)

### III.4.2. Aplicación a Resultados de Auto Evaluación

Con el fin de determinar las causas de mayor vitalidad dentro de los resultados obtenidos en la Autoevaluación de los programas de la FING, se utiliza la Ley de Pareto. Se llevaron a cabo los siguientes pasos:

- Se utilizan únicamente las categorías de la Guía de Autoevaluación de ACAII y se determina la cantidad de no cumplimiento de cada categoría. Esta cantidad se realiza restándole al puntaje completo (100) por categoría el resultado final de cumplimiento de cada categoría.
- Por medio de de la cantidad de no cumplimiento de las categorías se determina el porcentaje que cada categoría representa dentro de todo el modelo de ACAAI.

c) Finalmente se determina el porcentaje acumulado por medio de la suma horizontal acumulada de cada categoría.

Luego de estos tres pasos se consigue la siguiente Tabla de Pareto:

**TABLA 15**  
**RESULTADOS PRINCIPIO PARETO INCUMPLIMIENTO CATEGORÍAS,**  
**PORCENTAJES, PORCENTAJES ACUMULADOS**

<b>Categoría</b>	<b>No cumplimiento de la categoría</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
Investigación y Desarrollo Tecnológico del Programa	81.88	0.166	16.64%
Infraestructura del Programa	81.67	0.166	33.24%
Entorno	58.11	0.118	45.05%
Recursos de Apoyo al Programa	42.26	0.086	53.64%
Gestión Académica	39.28	0.080	61.63%
Proceso Enseñanza Aprendizaje	36.13	0.073	68.97%
Extensión y Vinculación del Programa	30.67	0.062	75.20%
Graduados	34.66	0.070	82.25%
Servicios Estudiantiles	27.78	0.056	87.89%
Enfoque Curricular	24.70	0.050	92.91%
Recursos Humanos del Programa	22.20	0.045	97.43%
Estudiantes del Programa	12.66	0.026	100.00%
	492.00	1	

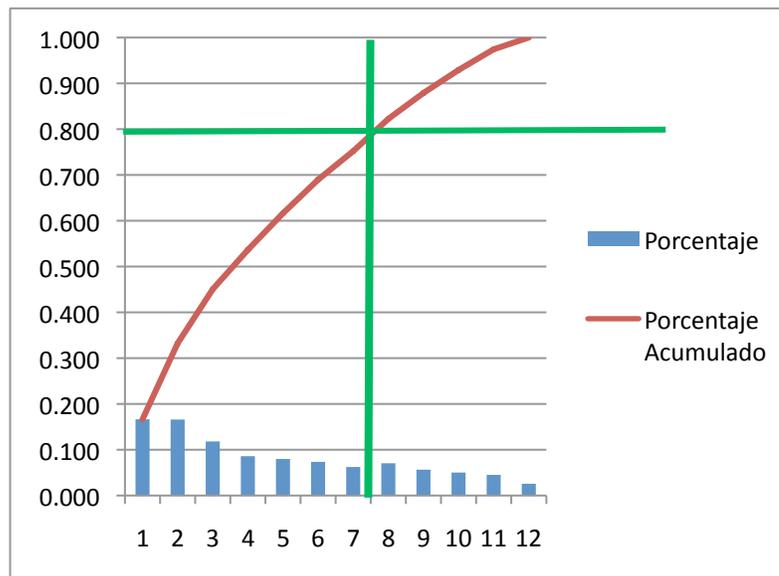
Fuente: elaboración propia

d) Por medio de la Tabla anterior se realiza la Gráfica de Pareto, para la cual se utilizan como información únicamente “No cumplimiento de la categoría” (frecuencia) y “Porcentaje Acumulado”. Se grafican los porcentajes en barras y el porcentaje acumulado sirve para graficar la curva que muestra la relación 80-20.

Luego de este paso se obtiene la siguiente gráfica:

GRÁFICA 1

GRÁFICA DE PARETO RESULTADOS AUTOEVALUACIÓN FING



Fuente: elaboración propia

El resultado que se interpreta de la Gráfica Pareto, es que el 80% del incumplimiento que se da en la FING es causada por 7 categorías, Investigación y Desarrollo Tecnológico del Programa, Infraestructura del Programa, El Entorno, Recursos de Apoyo al Programa, Gestión Académica, Proceso Enseñanza Aprendizaje y Extensión y Vinculación del Programa. Las demás categorías son las que presentan un menor incumplimiento por lo tanto no son consideradas de vitales para la determinación de las causas del resultado de la Autoevaluación.

Una vez determinados estos resultados se determinan las categorías que deben contar con un plan de acción con el fin de mejorarlas y en un largo plazo optar por la acreditación de los programas de ingeniería por medio del modelo ACAAI.

### **III.5. Plan de Acción de Categorías Prioritarias**

El Plan de Acción prioriza las iniciativas más relevantes para cumplir con el objetivo de la acreditación. Éste compromete el trabajo de la FING, establece plazos y responsables del sistema de seguimiento y un monitoreo por medio de los indicadores. El plan de acción es un documento que forma parte de la Planeación Estratégica de la Facultad, ya que por medio de éste se busca alcanzar los objetivos estratégicos de cada categoría y otorgar un elemento cuantitativo y verificable a lo largo de todo el proceso de acreditación.

El Plan de Acción está dividido por categorías y componentes, donde se realizarán un plan de acción únicamente para las pautas que lo necesiten, ya que dentro de cada componente se encuentran pautas con puntajes completos, o puntajes con un cumplimiento mayor al 80%.

### III.5.1. Investigación y Desarrollo Tecnológico

#### III.5.1.1 Organización de la Investigación y el Desarrollo Tecnológico

TABLA 16

PLAN DE ACCIÓN: ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO

Objetivo	Actividad	Fecha	Encargado	Indicador
<b>Definir una agenda de investigación</b>	Crear una estructura dentro de la FING que administre el programa, que defina una agenda y coordine la investigación y desarrollo con científicidad y congruencia.	Mediados 2010	Director de Estudios	a) número de documentos que regulen, analicen y determinen las líneas de investigación realizados b) número de revisiones de la agenda
<b>Promover y divulgar la investigación y desarrollo tecnológico.</b>	Crear sistemas de promoción y divulgación de la investigación y desarrollo tecnológico, dichos sistemas deben contar con publicaciones de resultados, que estén a disposición de la comunidad académica y la sociedad en general.	Mediados 2010	Coordinador de Promoción	a) número de personas enteradas de los planes de investigación y desarrollo tecnológico b) número de sistemas de promoción establecidos
<b>Formar investigadores</b>	Crear planes de formación en investigación dirigido a docentes y estudiantes.	Finales 2010	Director Académico Industrial Director Académico Comercial	a) número de planes proyectados para docentes b) número de planes proyectados para alumnos c) número de planes

				alcanzados = número de planes logrados/total de planes proyectados
<b>Enriquecer los cursos con contenidos de las investigaciones</b>	Incluir los resultados de las investigaciones realizadas en cursos como material didáctico.	Mediados 2010	Director de Estudios	a) número de cursos que cuentan con material didáctico basado en investigaciones propias de la FING
<b>Realizar formas cooperativas para investigación en proyectos conjuntos con otras instancias.</b>	Fomentar la participación y pluralidad en el desarrollo de proyectos de investigación en conjunto con otras instancias tanto internas como externas a la institución.	Finales 2010	Decano y Vicedecano	a) número de proyectos de investigación en conjunto con otras instituciones

Fuente: elaboración propia

### III.5.1.2 Recursos para la investigación y Desarrollo Tecnológico

TABLA 17  
PLAN DE ACCIÓN: RECURSOS PARA LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO  
TECNOLÓGICO

Objetivo	Actividad	Fecha	Encargado	Indicador
<b>Contar con financiamiento suficiente.</b>	Conseguir financiamiento para el desarrollo de la investigación y desarrollo tecnológico.	Mediados 2010	Decano Promotora	a) Cantidad de dinero destinada únicamente a investigación y desarrollo tecnológico  b) porcentaje del financiamiento de investigación y desarrollo en relación al presupuesto de la FING = $Q \text{ de financiamiento} / Q \text{ Presupuesto}$
<b>Conseguir apoyo institucional para la investigación y desarrollo.</b>	Contar con disponibilidad de infraestructura, equipamiento y personal para los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.	Finales 2010	Decano Vicedecano	a) porcentaje de infraestructura y equipamiento destinado a investigación y desarrollo tecnológico  b) Cantidad de horas disponibles en el laboratorio para proyectos de investigación

Fuente: elaboración propia

### III.5.2. Infraestructura del Programa

TABLA 18

PLAN DE ACCIÓN: INFRAESTRUCTURA DEL PROGRAMA

Objetivo	Actividad	Fecha	Encargado	Indicador
<b>Disponer de mayor espacio para las diferentes actividades, equipamiento e insumos para los niveles de especialización del programa.</b>	Contar con programas de financiamiento externo con empresas interesadas en la mejora de la FING para contar con mejores profesionales. Los programas beneficiarán a la empresa con publicidad gratis, estudiantes practicantes, trainees y profesionales de alta calidad, con una educación superior.	Finales 2011	Decano Vicedecano Promotora	a) número de planes de financiamiento externo b) número de nuevas instalaciones conseguidas
<b>Cumplir con las normas y medidas de prevención y seguridad ocupacional.</b>	Establecer procedimientos de seguridad específicos, sobre todo en espacios y equipos relacionados con laboratorios, talleres, de manera que las actividades se realicen garantizando la salud ocupacional y minimizando riesgos de accidentes.	Finales 2010	Director Académico Industrial Estudiante de 4 año de Ingeniería Industrial	a) número de normas y medidas de prevención sobre salud ocupacional definidas por autoridades cumplidas
<b>Contar con planos actualizados y aprobados por instancias gubernamentales.</b>	Iniciar el proceso de construcción de los planos de toda la Institución con la ayuda de la Facultad de Arquitectura de la UNIS.	Finales 2010	Director Académico Industrial FARQ	a) número de planos actualizados y aprobados realizados
<b>Contar con edificaciones diseñadas de acuerdo a una arquitectura sostenible.</b>	Iniciar el proceso de rediseñar antiguas edificaciones tomando en cuenta criterios de arquitectura sostenible, esto realizarlo con la ayuda de la Facultad de Arquitectura de la UNIS.	Finales 2011	Director Académico Ingeniería Industrial FARQ	a) porcentaje de edificaciones que toman en cuenta criterios de arquitectura sostenible.

Fuente: elaboración propia

### III.5.3. Entorno

TABLA 19  
PLAN DE ACCIÓN: ENTORNO

Objetivo	Actividad	Fecha	Encargado	Indicador
<b>Identificar los componentes del entorno.</b>	Realizar estudios técnicos con el objetivo principal de identificar las demandas y necesidades de los interesados: estudiantes, gremios, empleadores y la sociedad en general.	Mediados 2010	Director de Estudios (Estudiantes 4 año)	a) número de estudios del entorno realizados por la institución
<b>Incluir la demanda laboral del entorno en la oferta académica.</b>	Realizar estudios sobre el mercado laboral identificando las características futuras de los mercados laborales.	Finales 2011	Director de Estudios (Estudiantes 4 año)	a) número de estudios de la demanda laboral del entorno de la oferta académica realizados por la institución b) número de características futuras de los mercados laborales identificadas
<b>Definir claramente los objetivos educacionales de los programas</b>	Realizar un documento donde se definan los objetivos educacionales de los programas	Mediados 2010	Director Académico Industrial Director Académico Comercial	a) número de objetivos educacionales
<b>Lograr una vinculación total entre los objetivos del programa y la misión de la FING.</b>	Redefinir los objetivos del programa en relación a la misión institucional.	Mediados 2010	Director Académico Industrial Director Académico Comercial	a) porcentaje de cumplimiento del perfil de egreso en relación a la Misión Institucional b) porcentaje de cumplimiento del perfil de egreso en relación a los objetivos del programa. c) porcentaje de cumplimiento del perfil de egreso en relación a la Misión Institucional y a los objetivos del

				programa.
<b>Medir el nivel de satisfacción de necesidades de los grupos de interés del entorno.</b>	Realizar encuestas a egresados, empleadores, gremios, etc para conocer su nivel de satisfacción con el programa	Finales 2010	Directos de Estudios	a) porcentaje de satisfacción de necesidades de cada uno de los grupos de interés b) porcentaje de satisfacción de necesidades de todos los grupos de interés
<b>Cumplir con los atributos del perfil de egreso establecidos por ACAAI.</b>	Redefinir el perfil de egreso con base en los 13 atributos del modelo ACAAI.	Finales 2010	Director Académico Industrial Director Académico Comercial	a) número de atributos del modelo ACAAI cumplidos por el perfil de egreso de los programas
<b>Incrementar la congruencia del perfil de egreso con la Misión Institucional y los objetivos del programa.</b>	Modificar el perfil de egreso en relación a la Misión Institucional y los objetivos del programa.	Finales 2010	Director Académico Industrial Director Académico Comercial	a) porcentaje de cumplimiento del perfil de egreso en relación a la Misión Institucional. b) porcentaje de cumplimiento del perfil de egreso en relación a los objetivos del programa. c) porcentaje de cumplimiento del perfil de egreso en relación a la Misión Institucional y a los objetivos del programa.
<b>Incluir dentro del perfil de egreso las competencias científicas y profesionales que demanda el entorno.</b>	Identificar las demandas del entorno y redefinir el perfil de egreso con base en las exigencias del entorno.	Inicio 2011	Director Académico Industrial Director Académico Comercial	a) porcentaje de relación entre atributos del perfil de egreso y las demandas del entorno que se da. b) porcentaje de relación entre atributos del perfil de egreso y las demandas del entorno que se da.
<b>Definir los</b>	Determinar las		Director	a) número de

<b>perfiles de ingreso, permanencia y egreso a las competencias.</b>	competencias de los estudiantes de los programas, definir los perfiles de ingreso, permanencia y egreso en o no.	Inicio 2011	Académico Industrial Director Académico Comercial	competencias determinadas  b) porcentaje de cumplimiento de los perfiles en relación a las competencias.
--	--	-------------	---	--

Fuente: elaboración propia

### III.5.4. Recursos de Apoyo al Programa

#### III.5.4.1 Recursos Tecnológicos

TABLA 20  
PLAN DE ACCIÓN: RECURSOS TECNOLÓGICOS

Objetivo	Actividad	Fecha	Encargado	Indicador
<b>Contar con laboratorios, talleres, centros de práctica según la especialidad.</b>	Realizar convenios con empresas y entidades privadas que estén dispuestas a financiar la construcción de los laboratorios, talleres y centros de práctica básicos de la FING.	Mediados 2010	Decano Vicedecano Promotora	a) número de convenios potenciales b) número de convenios realizados satisfactoriamente c) número de laboratorios construidos d) número de talleres construidos e) número de centros de práctica construidos
<b>Aumentar el número de título diferentes según los contenidos de los programas.</b>	Realizar convenios con Editoriales de libros utilizados en los diferentes cursos de los programas para que éstos donen libros a la biblioteca de la UNIS.	Finales 2010	Director de Estudios Director Académico Industrial Director Académico Comercia	a) número de convenios potenciales con editoriales b) número de convenios con editoriales realizados c) número de libros conseguidos d) número de títulos de libros actualizados por asignatura del programa
<b>Contar con laboratorios, talleres, centros de práctica según la</b>	Conseguir financiamiento para equipar los laboratorios, centros de	Finales	Decano Vicedecano	a) número de donaciones para financiamiento conseguidas

<b>especialidad debidamente equipados y organizados.</b>	práctica y talleres con recursos de buena calidad.	2011	Promotora	b) número de equipo conseguido para las diferentes instalaciones.
<b>Contar con acceso a Tecnología de la Información, incluyendo bases de datos actualizadas y pertinentes</b>	Implementar sistemas de Tecnología de la Información .	Finales 2010	Director de Estudios	a) número de accesos para la Tecnología de la Información b) número de computadoras exclusivas para la Tecnología de la Información.
<b>Realizar revisiones de las estadísticas de uso de los recursos de la biblioteca al menos una vez por ciclo académico.</b>	Implementar un sistema de revisión de las estadísticas de los recursos de la biblioteca al iniciar cada ciclo lectivo.	Finales 2009	Decano Vicedecano	a) número de revisiones de las estadísticas de uso de recursos bibliográficos por ciclo lectivo

Fuente: elaboración propia

### III.5.4.2 Recursos Didácticos

TABLA 21  
PLAN DE ACCIÓN: RECURSOS DIDÁCTICOS

Objetivo	Actividad	Fecha	Encargado	Indicador
<b>Disponer de equipo de apoyo y material didáctico para los procesos de enseñanza aprendizaje para los programas.</b>	Recolectar equipo de apoyo y material didáctico para los procesos de enseñanza aprendizaje que será útil para profesores y estudiantes. Dicha recolección se distribuye respetando la propiedad intelectual y disponibilidad de espacio de proyección y reproducción.	Finales 2010	Director Académico Industrial Director Académico Comercial	a) número de material didáctico para los procesos de enseñanza aprendizaje disponible
<b>Contar con producción de material didáctico.</b>	Producir y registrar material didáctico por parte de los profesores.	Inicio 2010	Todos los catedráticos.	a) número de material didáctico registrado b) número de material didáctico producido
<b>Contar con promoción del uso de nuevas tecnologías.</b>	Introducir y fomentar el uso de tecnologías didácticas alternativas y emergentes, para incorporarlas con las estrategias de la gestión de los programas.	Finales 2010	Director Académico Industrial Director Académico Comercial	a) número de tecnologías didácticas utilizadas en cada ciclo lectivo. b) número de actividades realizadas para fomentar el uso de las tecnologías didácticas.

Fuente: elaboración propia

### III.5.5. Gestión del Programa

#### III.5.5.1 Organización

TABLA 22  
PLAN DE ACCIÓN: ORGANIZACIÓN

Objetivo	Actividad	Fecha	Encargado	Indicador
<b>Contar con un manual de funciones aprobado por las autoridades y que dicho manual sea conocido por la comunidad universitaria.</b>	Realizar un manual de funciones donde se especifiquen funciones y acciones de los miembros de la organización.	Mediados 2011	Consejo de Facultad	a) número de personas que conocen el manual de funciones
<b>Contar con indicadores de la gestión de los programas.</b>	Determinar indicadores capaces de medir la gestión de los programas.	Finales 2011	Consejo de Facultad	a) número de indicadores efectivos para la medición de la gestión de la FING.
<b>Contar con un planeamiento estratégico a largo plazo.</b>	Realizar el planeamiento estratégico de desarrollo del programa con Planes Operativos por áreas y determinar mecanismos de seguimiento al desarrollo de los planes con indicadores de resultados.	Finales 2011	Consejo de Facultad	a) número de mecanismos de seguimiento del planeamiento estratégico b) número de indicadores de resultados definidos para el planeamiento estratégico.

Fuente: elaboración propia

### III.5.5.2 Eficacia de la Gestión

TABLA 23

#### PLAN DE ACCIÓN: EFICACIA DE LA GESTIÓN

Objetivo	Actividad	Fecha	Encargado	Indicador
<b>Revisar continuamente la eficacia de la gestión de los programas en función del logro de objetivos</b>	Iniciar un proceso continuo de revisión de la eficacia de la gestión de los programas en función del logro de objetivos, para lo cual es necesario la evaluación del mejoramiento de la gestión, incluyendo encuestas de satisfacción, reuniones de trabajo, talleres. Luego se realizan informes de las actividades antes mencionadas.	Final 2009	Consejo de Facultad	a) número de revisiones de eficacia de la gestión b) porcentaje de eficiencia de la gestión
<b>Contar con nuevas actividades para obtener recursos financieros.</b>	Identificar y establecer objetivos financieros, explorar nuevas actividades de uso de la unidad académica para la obtención de ingresos. Realizar convenios con instituciones dispuestas a financiar a la FING.	Inicio 2011	Decano Vicedecano Promotora	a) número de actividades nuevas para obtener financiamiento b) número de convenios realizados satisfactoriamente c) número de documentos que evidencian la promoción de las actividades
<b>Contar con una asignación de recursos en el presupuesto institucional y con indicadores de resultados.</b>	Realizar una asignación de recursos en el presupuesto institucional con indicadores de resultados.	Final 2009	Decano	a) número de indicadores de resultados basados en la asignación de recursos al presupuesto.

Fuente: elaboración propia

### III.5.5.3 Eficiencia de la Gestión

TABLA 24

#### PLAN DE ACCIÓN: EFICIENCIA DE LA GESTIÓN

Objetivo	Actividad	Fecha	Encargado	Indicador
<b>Realizar una verificación del cumplimiento de objetivos y tiempos estimados, dentro de los costos previstos.</b>	Verificar el cumplimiento de objetivos, tiempos estimados y costos ejecutados, en la administración de recursos físicos, tecnológicos, didácticos y financieros.	Inicio 2010	Consejo de Facultad	a) número de verificaciones al cumplimiento de los objetivos tomando en cuenta los recursos utilizados.
<b>Incluir una administración moderna y eficiente en cuanto a los recursos físicos, tecnológicos, didácticos y financieros.</b>	Administrar los recursos físicos, tecnológicos, didácticos y financieros de manera eficiente tomando en cuenta conceptos y herramientas modernos.	Inicio 2011	Consejo de Facultad	a) número de empleados involucrados en acciones de mejora continua.
<b>Fomentar un espíritu de participación en los empleados por participar en acciones de mejora continua.</b>	Estimular al personal a participar en acciones de mejora continua, realizar la estimulación por medio de la gestión del programa.	Finales 2009	Consejo de Facultad	a) número de empleados involucrados en acciones de mejora continua.

Fuente: elaboración propia

### III.5.5.4 Sistemas de Información y Registro

TABLA 25

#### PLAN DE ACCIÓN: SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y REGISTRO

Objetivo	Actividad	Fecha	Encargado	Indicador
<b>Tener información accesible para el personal de la unidad académica y para uso de los clientes de la unidad.</b>	Crear sistemas de información que sean accesibles a los estudiantes el cual relacione datos almacenados y permita enlaces con la información procedente de fuentes externas.	Finales 2011	Consejo de Facultad	a) número de sistemas de información en funcionamiento accesibles para los estudiantes  b) número de estudiantes con conocimiento y que utilicen los sistemas de información

Fuente: elaboración propia

### III.5.6. Proceso Enseñanza Aprendizaje

#### III.5.6.1 Metodología de Enseñanza Aprendizaje

TABLA 26

PLAN DE ACCIÓN: METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Objetivo	Actividad	Fecha	Encargado	Indicador
<b>Aumentar la relación de los objetivos del programa con la metodología enseñanza aprendizaje.</b>	Redefinir los objetivos al tomar en cuenta la metodología enseñanza aprendizaje.	Mediados 2010	Director Académico Industrial Director Académico Comercial	a) número de metodologías relacionadas con cada objetivo.  b) porcentaje de relación entre los objetivos y la metodología enseñanza aprendizaje.

Fuente: elaboración propia

### III.5.6.2 Estrategias Educativas

TABLA 27

#### PLAN DE ACCIÓN: ESTRATEGIAS EDUCATIVAS

Objetivo	Actividad	Fecha	Encargado	Indicador
<b>Contar con una definición de los contenidos congruente con la extensión, la profundidad y la metodología utilizada.</b>	Formular los contenidos de aprendizaje de acuerdo con la extensión, profundidad y metodología, en congruencia con los programas de los cursos y de acuerdo a al aprendizaje.	Inicio 2012	Consejo de Facultad	a) número de contenidos congruentes con la extensión, la profundidad y la metodología utilizada
<b>Tener actividades asignadas a las áreas científicas, tecnológicas y de diseño.</b>	Incluir actividades o cursos con laboratorios, talleres o prácticas, que se desarrollen responsablemente, para el aseguramiento del logro de sus objetivos, metas y contenidos, y en congruencia con la metodología, evaluación, recursos y bibliografía establecidos para los cursos.	Finales 2011	Director Académico Industrial Director Académico Comercial Director de Estudios	a) número de actividades asignadas por área científica b) número de actividades asignadas por área tecnológica c) número de actividades asignadas por área de diseño
<b>Contar con una congruencia entre los laboratorios, talleres y prácticas y los objetivos académicos y al perfil de egreso.</b>	Construir una congruencia entre los laboratorios, talleres y prácticas con los objetivos académicos y con el perfil de egreso.	Finales 2011	Consejo de Facultad	a) porcentaje de congruencia entre laboratorios, talleres y prácticas con los objetivos y el perfil académico
<b>Contar con almacenamiento, registro, distribución y uso de información sobre innovación educativa.</b>	Realizar un almacenamiento, registro, distribución y uso de información sobre innovación educativa y que ésta sea accesible a docentes.	Finales 2011	Director de Estudios	a) número de sistemas de información pedagógica b) número de docentes que utilizan los sistemas de información sobre innovación educativa

Fuente: elaboración propia

### III.5.6.3 Desarrollo del Perfil Egreso

Tabla 28

#### PLAN DE ACCIÓN: DESARROLLO DEL PERFIL EGRESO

Objetivo	Actividad	Fecha	Encargado	Indicador
<b>Tener una descripción de conocimientos, habilidades y destrezas específicas, desarrolladas en cada curso.</b>	Realizar una descripción de los conocimientos, habilidades y destrezas que se desarrollan en cada uno de los cursos de los programas.	Finales 2010	Director Académico Industrial Director Académico Comercial	a) número de conocimientos desarrollados b) número de habilidades desarrolladas c) número de destrezas desarrolladas
<b>Contar con más actividades extra curriculares y con una revisión de las mismas para evaluar su incidencia en el desarrollo del perfil de egreso.</b>	Realizar actividades que promuevan los atributos esperados en el perfil de egreso, tales como participaciones en ferias, congresos, seminarios, exposiciones, actos culturales, entre otros.	Finales 2010	Director Académico Industrial Director Académico Comercial	a) número de actividades extra curriculares realizadas b) número de actividades extra curriculares realizadas que tienen congruencia con el perfil de egreso c) número de revisiones a las actividades extra curriculares
<b>Contar con prácticas profesionales más variadas.</b>	Aumentar la cantidad y variedad de actividades que propicien la capacidad de aprender a aprender en la práctica profesional	Finales 2010	Director Académico Industrial Director Académico Comercial	a) número de prácticas realizadas por un estudiante con pensum cerrado b) número de prácticas posibles en un ciclo

Fuente: elaboración propia

### III.5.6.4 Coherencia entre Objetivos, Contenidos, Métodos e Instrumentos de Evaluación

TABLA 29

PLAN DE ACCIÓN: COHERENCIA ENTRE OBJETIVOS, CONTENIDOS, MÉTODOS  
E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Objetivo	Actividad	Fecha	Encargado	Indicador
<b>Contar con mecanismos de supervisión y control del avance en los contenidos de los programas de los cursos.</b>	Incluir mecanismos de supervisión y control del en los contenidos de los programas de los cursos por medio de un sistema de revisión sistematizado que emita informes y controles estadísticos del avance de los cursos.	Finales 2011	Consejo de Facultad	a) número de mecanismos de supervisión y control del avance de los contenidos  b) número de informes emitidos por el sistema de supervisión y control.

Fuente: elaboración propia

### III.5.7. Extensión y Vinculación del Programa

#### III.5.7.1 Extensión Universitaria

TABLA 30

PLAN DE ACCIÓN: EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Objetivo	Actividad	Fecha	Encargado	Indicador
<b>Contar con participación y diversidad de actividades de extensión.</b>	Disponer de una diversidad de actividades de extensión en la carrera, que respondan al desarrollo de atributos del perfil de egreso, y que permitan la participación activa de docentes.	Mediados 2010	Director de Estudios	a) número de actividades de extensión  b) número de actividades de extensión para docentes

Fuente: elaboración propia

### III.5.7.2 Vinculación con Empleadores

TABLA 31

#### PLAN DE ACCIÓN: VINCULACIÓN CON EMPLEADORES

Objetivo	Actividad	Fecha	Encargado	Indicador
<b>Tener una definición de las actividades de vinculación del programa</b>	Definir las actividades de vinculación de los programas congruentemente, dichas actividades deben estar dirigidas a diversos sectores de la sociedad, especialmente a los empleadores.	Finales 2011	Director Académico Industrial Director Académico Comercial Director de Estudios	a) número de actividades de extensión definidas
<b>Contar con reglamentos de las actividades para promover la vinculación del personal académico del programa con el sector productivo y empleadores.</b>	Determinar los procedimientos que reglamentan las actividades para promover la vinculación del personal académico del programa, con el sector empleador.	Finales 2011	Director Académico Industrial Director Académico Comercial Director de Estudios	a) número de procedimientos reglamentarios de las actividades de extensión

Fuente: elaboración propia

## **VI. SÍNTESIS FINAL**

La Educación Superior tiene vital importancia dentro de las sociedades ya que aumenta las capacidades de las personas y las hace más competitivas para aumentar la productividad de las empresas nacionales y así hacer más competitivo al país. En la actualidad las Instituciones de Educación Superior se encuentran en una búsqueda de mejora para mejorar sus procesos y alcanzar mejores y niveles más competitivos.

Para mejorar los procesos de las Instituciones de Educación Superior se debe hacer una mejora en la eficiencia y en la calidad de los procesos. Iniciar la calidad en la Educación Superior es un proceso largo y complejo que necesita el involucramiento de todos los participantes de la Institución. Al mejorar la calidad de las instituciones se garantiza que éstas cuentan con procesos de mejora que las ayudará a alcanzar su misión y sus objetivos por la cual fueron creadas. El proceso de mejora es conocido como la acreditación, el cual certifica que la institución, carrera y programa reúne todas las condiciones necesarias de acuerdo al rango al que pertenece. El objetivo de la acreditación es asegurar y promover la calidad mediante una autoevaluación y verificación externa.

El Modelo de la Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de Arquitectura e Ingeniería (ACAAI) reúne las cualidades que se buscan para mejorar la calidad de los programas por medio de la Acreditación. Se parte de una autoevaluación de los procesos de los programas y de una verificación externa de los mismos. El Modelo ACAAI toma como base que una educación superior de buena calidad en ingeniería y arquitectura es imprescindible para el desarrollo de los países de Centroamérica. Añade que la acreditación de los programas de ingeniería y arquitectura es un mecanismo para promover el

mejoramiento de la calidad y de los programas y ofrecer a las sociedades la información necesaria de la calidad.

## **CONCLUSIONES**

Por medio del proceso de Autoevaluación preliminar, en el cual se utilizó una ponderación y punteo para tener una referencia cuantitativa del grado de cumplimiento en las doce categorías, se obtuvo 54.02%, lo cual indica que la FING no está preparada en sus programas para ser acreditada utilizando el modelo ACAAI.

Al aplicar el principio de Pareto se determinó que 7 categorías impactan en el 80% de los resultados, lo cual indica que en estas categorías debe ponerse más atención, especialmente en las 3 prioritarias que son: Investigación Y Desarrollo Tecnológico del Programa, Infraestructura del Programa y Entorno.

Al analizar la información recabada a través de las encuestas, entrevistas e investigación documental, se deduce que no existen sistemas formales 100% implementados que garanticen los resultados deseados. Existe el enfoque, pero en la mayoría de los casos están parcialmente utilizados.

## **RECOMENDACIONES**

Es de suma importancia que se analice esta Autoevaluación preliminar que dio como resultado un 54.02% de cumplimiento y se tome como referencia inicial para afinar e investigar más a fondo los programas claves para la acreditación ACAAI de los programas de la FING.

Tomar en cuenta la priorización de acuerdo con el principio de Pareto, para enfocarse en las 3 categorías más críticas en cuanto al incumplimiento.

Analizar los planes de acción formulados para seleccionar las estrategias más convenientes y elaborar programas con responsables, fecha e indicadores que garanticen los resultados planeados.

Iniciar lo antes posible las acciones necesarias de mejora, aprovechando que la FING de la UNIS es relativamente joven y está en su etapa de desarrollo.

## REFERENCIAS

### Libros

GUERRA I., LOPEZ I., *Evaluación y Mejora Continua, Conceptos y herramientas para la medición y Mejora de Procesos*. AuthorHouse, 2007. 220p.

OBIOLS, I. *La importancia de definir los procesos en una institución educativa para alcanzar la calidad total*, Tesis Inédita, Universidad del Istmo, Guatemala 5 de febrero, 2008.

### Documentos Electrónicos

ACAAI. AGENCIA. CENTROAMERICANA DE ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA. Disponible en: ([www.acaa.org](http://www.acaa.org)).[Consulta: 2/marzo/2009]

ACREDITACIÓN. Definición de Acreditación  
Disponible en: ([www.itaes.org.ar/Definicion.htm](http://www.itaes.org.ar/Definicion.htm)). [Consulta: 28/marzo/2009]

CSUCA. CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO CENTROAMERICANO. La educación superior en América Central y Proyecto Tunning. 2004. Disponible en: ([www.unideusto.org](http://www.unideusto.org)). [Consulta: 29/abril/2009].

DIAGRAMA DE PARETO. Metodología de Pareto.  
Disponible en ([www.fundibeq.org/metodologias/herramientas/diagrama\\_de\\_pareto.pdf](http://www.fundibeq.org/metodologias/herramientas/diagrama_de_pareto.pdf)). [Consulta: 3/mayo/2009]

PÉREZ, M. Calidad Total. Comunidades de Wikis libres para aprender. 2006.  
Disponible en: [www.emagister.com](http://www.emagister.com) [Consulta: 8/octubre/2007].

UNIVERSIDAD DEL ISTMO. Alumniunis. Universidad del Istmo. 2009.  
Disponible en: ([www.unis.edu.gt](http://www.unis.edu.gt)). [Consulta: 9/marzo/2009].

WIKIPEDIA LIKERT SCALE. La escala tipo Likert

Disponible en ([www.wikipedia.org/wiki/likert\\_scale&prev](http://www.wikipedia.org/wiki/likert_scale&prev)) [Consulta:  
7/junio/2009]

## **Entrevistas**

BENAVENTE, Marisol. Encargada Área de Mantenimiento. Entrevista Personal.  
Guatemala, UNIS, 2009.

CASTILLO, Shirley. Encargada de Software. Entrevista Personal. Guatemala,  
UNIS, 2009.

CASTILLO, Víctor. Encargado de Biblioteca. Entrevista Personal. Guatemala,  
UNIS, 2009.

CRUZ, Luis Pedro. Director Ingeniería Industrial. Entrevista Personal.  
Guatemala, UNIS, 2009.

DE URREA, Karina. Asesora Académica. Entrevista Personal. Guatemala, UNIS,  
2009.

JUI, Marlow. Vicedecano Facultad de Ingeniería. Entrevista Personal.  
Guatemala, UNIS, 2009.

LÓPEZ, Jorge. Director Ingeniería Comercial. Entrevista Personal. Guatemala, UNIS, 2009.

MOLINA, Cristina. Encargada Área de Promociones Facultad de Ingeniería. Entrevista Personal. Guatemala, UNIS, 2009.

MORALES, Sergio. Decano Facultad de Ingeniería. Entrevista Personal. Guatemala, UNIS, 2009.

POSADAS, Orlando. Director de Tesis, Privados y Prácticas de Trabajo e Investigación. Entrevista Personal. Guatemala, UNIS, 2009.

PÉREZ, Nora. Asistente de Control Académico. Entrevista Personal. Guatemala, UNIS, 2009.

## ANEXOS

### Anexo 1. Tablas de Fortalezas y Debilidades por Pauta y Categoría y Tablas de documentos necesarios para la Acreditación

#### 1. Entorno

##### 1.1. Demanda del entorno

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"><li>• Existe un estudio que se basa en 3 puntos: comparar la UNIS con otras universidades de Guatemala, determinar la opinión de los estudiantes de Ingeniería de la UNIS y determinar que esperaban los estudiantes de diferentes colegios con respecto a las programas de Ingeniería de la UNIS.</li><li>• Se toma en cuenta la oferta académica ya que se realizan entrevistas a empresarios.</li><li>• Se han identificado las características futuras de los mercados laborales, que son: ingenieros con capacidades administrativas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El estudio realizado por la institución no abarca todos los componentes de la demanda del entorno.</li><li>• No se han realizado estudios sobre el mercado laboral.</li></ul>

##### 1.2 Objetivos Educativos

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"><li>• Existe un documento que justifica el programa y sus objetivos institucionales.</li><li>• Se cuenta con una declaración de misión.</li><li>• Algunos de los objetivos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La mayoría de los objetivos tienen una vinculación parcial con la misión institucional.</li><li>• Los objetivos no se relacionan con las necesidades del entorno.</li><li>• No existe un documento que</li></ul>

<p>ayudan al cumplimiento de la misión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<p>compruebe la relación entre los objetivos y necesidades de los grupos de interés del entorno.</p>
---	--

### 1.3 Información y atracción

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe un sistema de información y divulgación del sistema, donde se incluye información sobre la imagen y trayectoria del programa.</li> <li>• Existe un plan de mercadeo donde se define el plan de promoción y sus actividades correspondientes.</li> <li>• Se cuenta con publicidad en medios de comunicación: periódicos y radio.</li> <li>• Se cuenta con un sitio web institucional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizan encuestas pero no se mide el nivel de satisfacción, sino suplemente se desea conocer a grandes rasgos la experiencias de cada estudiante.</li> </ul>

### 1.4 Definición de Perfiles

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe un perfil de ingreso y de egreso al programa normado y expresado en catálogos e instructivos.</li> <li>• El perfil de egreso es congruente con la Misión y los Objetivos Institucionales, no al 100% pero si al 80%.</li> <li>• Los atributos del perfil están vinculados con los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los perfiles de ingreso, permanencias y egreso no están definidos en función de las competencias.</li> </ul>

<p>componentes de la declaración de Misión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El diseño curricular es por competencias.</li> </ul>	
---	--

### 1.5 Documentos

<b>Pauta</b>	<b>Documento Existente</b>	<b>Documento Necesario</b>
<b>Identificación de los componentes del entorno</b>	Estudio para la creación de la Facultad de Ingeniería.	Documentos que respalden los estudios realizados en los últimos 5 años, que consideren diversos factores y grupos del entorno.
<b>Relación de la oferta académica con el entorno</b>	Encuestas a empresas.	Estudios de mercado. Estudios de las características futuras de los mercados laborales. Estudios que analicen las condiciones medioambientales y de vulnerabilidad del entorno.
<b>Justificación y objetivos educativos del programa</b>	Copia de resolución de la autoridad máxima aprobando el documento de creación del programa.	Copia impresa de resolución de la autoridad máxima aprobando el documento de creación del programa.
<b>Correspondencia de los objetivos educativos con la misión de la Institución</b>	Documento con la definición de los objetivos educativos. Documento de la declaración de la misión de la Institución.	Documentos y acciones que comprueben la correspondencia entre objetivos y misión.
<b>Relación de los objetivos con las necesidades del entorno</b>		Documentos y acciones que comprueben la relación entre objetivos y el numeral 1.1.1.
<b>Información y divulgación</b>	Plan de promoción. Documentos Informativos.	Plan de mercadeo y de publicidad. Documentos informativos.
<b>Interés del</b>	Encuesta a egresados.	Encuesta a egresados y

<b>entorno por el programa</b>		empleadores, para conocer su nivel de satisfacción.
<b>Perfiles de ingreso y egreso</b>	Documento con el perfil de ingreso relacionado con el proceso de Admisión. Documento con el perfil de egreso, relacionado con el proceso de graduación.	Documento con el perfil de ingreso relacionado con el procedimiento de Admisión. Documento con el perfil de egreso, relacionado con el proceso de graduación. Documentos que respalden el proceso de definición del perfil y su congruencia con estándares internacionales y/o requisitos de ACAAI.
<b>Congruencia del perfil de egreso con la Misión Institucional y los objetivos del programa</b>	Documento con el perfil de egreso y documento con la declaración de Misión.	Documento con el perfil de egreso y documento con la declaración de Misión.
<b>Vinculación del perfil de egreso con las competencias que demanda el entorno</b>	Documento con el perfil de egreso.	Documento con el perfil de egreso y documento del numeral 1.1.1.
<b>Definición de perfiles en función de competencias</b>		Documento que defina las competencias.

## 2. Enfoque Curricular

### 2.1. Planeamiento Educativo

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa ha sido legalmente establecido y cumple con los requisitos legales nacionales e institucionales vigentes.</li> <li>• Existe una secuencia en el ordenamiento de los cursos por medio de una malla curricular con secuencias de los requisitos y períodos académicos establecidos.</li> <li>• El plan de estudios está estructurado en áreas curriculares.</li> <li>• Cada curso cumple con los contenidos ofrecidos y dicho cumplimiento se verifica por medio de los exámenes.</li> <li>• El programa tiene documentados los fundamentos que orientan el diseño, ejecución y evaluación del plan de estudios, con aprobación de la autoridad máxima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe flexibilidad dentro de la estructura curricular, ya que si no se cumple con un requisito o pre requisito no se puede tomar el curso.</li> <li>• La estructura curricular no cumple con los estándares de ACAAI.</li> <li>• No existen informes periódicos para determinar causas de desviación, posibles ajustes al cumplimiento del programa.</li> <li>• El 100% de los cursos no cumplió en los 2 años anteriores con al menos 90% de sus contenidos.</li> <li>• No se puede determinar si el plan de estudios es pertinente a su entorno.</li> <li>• No se desarrollan cursos lectivos o actividades que permitan atender intereses formativos individuales.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El plan de estudios es coherente y pertinente.</li> <li>• El 80% de los cursos cumplen al menos con uno de los objetivos del programa.</li> <li>• Existe un formato único que define los cursos, el cual está aprobado por la autoridad competitiva.</li> <li>• Los contenidos de los cursos son coherentes y pertinentes.</li> <li>• Plan de estudios favorece el desarrollo de actitudes críticas y proactivas.</li> <li>• Los cursos tienen un sistema de portafolio docente en un 75%, el Proceso Enseñanza Aprendizaje está completo en un 80% mientras que la</li> </ul>	

supervisión de funcionarios encargados de la gestión está a un 50% de cumplimiento.	
---	--

## 2.2. Revisión Curricular

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El plan de estudios es revisado periódicamente y los contenidos de los cursos son actualizados cada inicio de año.</li> <li>• Las revisiones de los planes de estudio son participativas ya que se reúne todo el Consejo de la Facultad, autoridades, docentes. Se da retroalimentación a los egresados para informar de cambios a los interesados.</li> <li>• Se estudia la incidencia del plan de estudios a través de las prácticas estudiantiles.</li> <li>• Se cuenta con un sistema de portafolios estudiantil.</li> <li>• Se realizan consultas a los graduados, para actualización conceptual y metodología del plan de estudios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen leyes nacionales, requisitos institucionales o regulaciones del ente competente que establezcan una periodicidad de la revisión curricular.</li> <li>• No se tiene una estrecha relación con los empleadores para incluirlos en la revisión curricular.</li> <li>• No se pueden tener consultas a graduados de 5 años de antigüedad.</li> </ul>

## 3. Proceso de Enseñanza y Aprendizaje

### 3.1 Metodología de enseñanza aprendizaje

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los cursos se desarrollan de acuerdo con la forma organizativa de la enseñanza definidas en el Plan de Estudios.</li> <li>• La metodología de enseñanza aprendizaje, es congruente con</li> </ul>	<b>Ninguna.</b>

<p>los perfiles y objetivos del programa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen criterios y procedimientos de evaluación y seguimiento del proceso enseñanza aprendizaje.</li> </ul>	
---	--

### 3.2 Estrategias educativas

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las áreas curriculares y los cursos tienen definidas las modalidades educativas.</li> <li>• Existen sistemas de control de contenidos impartidos.</li> <li>• La información de las prácticas está planteada en documentos.</li> <li>• Las prácticas corresponden a los objetivos académicos congruentes con los cursos y las competencias del perfil de egreso.</li> <li>• Existe pluralidad en las estrategias didácticas.</li> <li>• Existe innovación en las estrategias educativas. (simuladores, juegos apegados a la realidad, talleres, conferencias, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las áreas curriculares y los cursos no tienen definidas sus estrategias educativas.</li> <li>• No se tienen modalidades estandarizadas, los catedráticos utilizan la modalidad educativa más conveniente para su clase.</li> <li>• Los contenidos de aprendizaje no se formulan de acuerdo con la extensión, la profundidad y metodologías de cada curso.</li> <li>• Los tiempos estipulados para cada contenido no son congruentes con los programas.</li> <li>• Las áreas científicas, tecnológicas y de diseño tienen asignadas actividades o cursos de laboratorios o talleres.</li> <li>• No se cuentan con laboratorios, ni talleres.</li> <li>• No existe un método para verificar la aplicación y eficacia de las estrategias educativas.</li> <li>• No existe un registro, distribución y uso de información sobre la innovación educativa.</li> <li>• No existe un sistema de control de resultados, evaluación, impacto en el desempeño del docente en cuanto a innovación educativa.</li> </ul>

### 3.3 Desarrollo del perfil egreso

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de enseñanza aprendizaje contribuye al desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas específicas.</li> <li>• Se realizan actividades que promueven el desarrollo del perfil de egreso.</li> <li>• Existe un período de desempeño en el campo laboral.</li> <li>• La práctica profesional se incorpora como requisito de graduación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las actividades extracurriculares no son revisadas para su incidencia en el desarrollo del perfil de egreso.</li> <li>• No existe una cantidad y variedad de actividades que propicien la capacidad de aprender en la práctica.</li> <li>•</li> </ul>

### 3.4 Coherencia entre objetivos, contenido, métodos

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los métodos e instrumentos de evaluación del desempeño académico de los estudiantes, corresponden con los objetivos y contenidos de los cursos.</li> <li>• Los documentos que detallan los programas de los cursos, son conocidos por los docentes y accesibles a los alumnos.</li> <li>• Los documentos que detallan los programas de los cursos, son conocidos por los docentes y accesibles a los alumnos.</li> <li>• Existen mecanismos de seguimiento a estudiantes de bajo rendimiento.</li> <li>• Se establecen planes de atención, enfatizando en los estudiantes de bajo rendimiento.</li> <li>• Existen reportes del rendimiento de alumnos por cursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 80% de los cursos no tiene correspondencia entre los instrumentos de evaluación y los objetivos y contenidos evaluados.</li> <li>• No existen mecanismos de control y supervisión del avance en los contenidos de los programas de los cursos.</li> <li>• No existe un punto resolutorio de la creación del mecanismo de seguimiento.</li> </ul>

### 3.5 Documentos

<b>Pauta</b>	<b>Documento Existente</b>	<b>Documento Necesario</b>
<b>Definición de metodologías</b>	Plan de estudios	Plan de estudios y documentos que respalden la aprobación e implementación de las metodologías de enseñanza aprendizaje.
<b>Congruencia de la metodología enseñanza aprendizaje, con los perfiles y objetivos</b>	Programas de los cursos, sistemas de evaluación, planificación docente, perfil y objetivos del programa.	Programas de los cursos, sistemas de evaluación, planificación docente, perfil y objetivos del programa.
<b>Evaluación y seguimiento del proceso enseñanza aprendizaje</b>	Normas y procedimientos aprobados por la autoridad competente. Documentos de planificación docente.	Normas y procedimientos aprobados por la autoridad competente. Documentos de planificación docente.
<b>Definición de modalidades y estrategias educativas</b>		Documentos que comprueben la congruencia de las modalidades educativas con las áreas curriculares y/o los cursos.
<b>Definición de contenidos</b>	Metodología de asignación de contenidos.	Metodología de asignación de contenidos. Sistemas de control de contenidos impartidos. Muestra de portafolios.
<b>Laboratorios, talleres y prácticas</b>	Documentación de PTI.	Programas de los cursos. Instructivos de laboratorios, talleres o prácticas.
<b>Correspondencia con objetivos y perfil de egreso</b>		Programas de los cursos correlacionando los cursos y las competencias del perfil de egreso.
<b>Pluralidad en las estrategias educativas</b>		Programas de estudio que señalan una metodología multisensorial, participativa y centrada en el alumno
<b>Innovación educativa</b>	Sistema de control de resultados, evaluación.	Documentos sobre investigaciones e

		innovación educativa. Sistema de control de resultados, evaluación, impacto en el desempeño docente.
<b>Uso de Tecnologías de la Información</b>	Reportes de cantidad y uso de SISEDU.	Reportes de cantidad y uso de medios informáticos: páginas web, reportes de centro de informática, aulas virtuales, etc.
<b>Desarrollo de conocimiento, habilidades y destrezas específicas</b>	Programas de los cursos y el perfil de los egresados. Requisitos de graduación, dominio de un segundo idioma.	Documentos: exposiciones y trabajos de los estudiantes. Programas de los cursos y el perfil de egresado. El programa deberá mostrar evidencia de estrategias que estimulen el aprendizaje y dominio de un segundo idioma.
<b>Actividades extra curriculares y perfil de egreso</b>	Documentos que definen y relacionan las actividades extracurriculares.	Documentos que relacionan las actividades académicas y las asignaturas, así como la metodología de enseñanza- aprendizaje, con perfiles de salida. Participación en ferias tecnológicas, congresos, seminarios, etc.
<b>Práctica profesional</b>	Documentos de los estudiantes.	Documentos: exposiciones y trabajos de los estudiantes.
<b>Evaluación del desempeño académico estudiantil</b>	Documentos: exámenes realizados, actividades complementarias.	Documentos: exámenes realizados, actividades complementarias. Portafolio o carpeta de los cursos y el reporte del coordinador de cada área académica.
<b>Programación de los cursos</b>	Informes de los encargados de áreas académicas.	Mecanismo de control de avance en los cursos. Informes de los encargados de áreas académicas.
<b>Mecanismos de</b>		Documentación que

<b>seguimiento a estudiantes de bajo rendimiento</b>		especifique el procedimiento a seguir identificar y darle seguimiento a los estudiantes de bajo rendimiento. Planes de acción desarrollados.
--	--	--

#### 4. Organización de la investigación y desarrollo tecnológico

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tienen determinadas las Líneas de Investigación de la Facultad.</li> <li>• Actividades que formen la investigación. (clases, PTI)</li> <li>• Involucramiento con entidades externas. (PTI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de cumplimiento de una detallada definición y agenda de investigación.</li> <li>• Una promoción y divulgación, sistematizada que muestre resultados de las investigaciones a la comunidad académica y a la sociedad en general.</li> <li>• Falta de involucramiento de docentes en la investigación.</li> <li>• No existen sistemas de fomento de uso de los resultados de investigaciones como material bibliográfico complementario para los cursos.</li> </ul>

#### 4.1 Recursos para la investigación y el desarrollo tecnológico

Fortalezas	Debilidades
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen políticas de financiamiento, ni proyectos financiados por organismos nacionales, regionales o internacionales.</li> <li>• no se dispone con infraestructura, equipamiento, personal y financiamiento para los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los recursos humanos, físicos y financieros no son los adecuados y suficientes para alcanzar resultados en cuanto a la investigación.</li> <li>• No existe proyectos de investigación y por lo tanto, no están contenidos dentro del presupuesto.</li> </ul>
--	---

#### 4.2 Documentos

<b>Pauta</b>	<b>Documento Existente</b>	<b>Documento Necesario</b>
<b>Definición y de agenda de investigación</b>	Líneas de Investigación para trabajo de graduación	Documentos que definan los niveles, líneas y temas de investigación. Evidencias que demuestren relación y diferenciación con venta de servicios, extensión universitaria o trabajos de graduación. Documentos que comprueben la inversión en investigación.
<b>Promoción y Divulgación</b>	Publicaciones de trabajos de graduación.	Documentos que plasman la política de promoción de investigación y publicación de resultados. Publicaciones y/o patentes registradas.
<b>Formación de Investigadores</b>		Planes de formación en investigación. Evidencias metodológicas que demuestren el fomento de la investigación estudiantil.
<b>Usos de la investigación en los cursos</b>		Publicaciones y resultados de investigaciones como documentos de consulta de cursos.
<b>Formas cooperativas de investigación</b>	Proyectos de Investigación dentro de las prácticas de trabajo.	Convenios para investigación con otras instituciones.

		Investigaciones realizadas con otras instituciones.
<b>Financiamiento</b>		Documento que muestre la congruencia entre los recursos solicitados en los proyectos asignados.
		Reporte de horas de uso de laboratorios e instalaciones especializadas para los proyectos de investigación.
<b>Apoyo Institucional</b>		Documentos que respalden la ejecución presupuestaria y la consecución de metas.

## 5. Extensión y Vinculación del Programa

### 5.1 Extensión Universitaria

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una extensión dentro del programa que es el Proyecto de solidaridad (FORHUM), el cual cuenta con una definición, políticas, reglamentos de servicio social, justificación e impacto esperado en la comunidad y toda esta información se encuentra documentada.</li> <li>• Las actividades de extensión universitaria en el programa si tienen relación con el carácter Institucional y están debidamente reglamentadas, administrativamente organizadas y supervisadas. (Saber para servir)</li> <li>• El proyecto de servicio social va dirigido a dos sectores de escasos recursos.</li> <li>• Existen mecanismos de control para el cumplimiento de un</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las actividades de extensión no se basan en servicio de desarrollo comunal, servicios a la ecología y medio ambiente.</li> <li>• No se da una participación conjunta entre docentes y estudiantes.</li> <li>• Las actividades no corresponden al 100% con el perfil de egreso de la Facultad de Ingeniería.</li> </ul>

programa mínimo de proyección social por parte de los estudiantes.	
--	--

## 5.2 Vinculación con Empleadores

Fortalezas	Debilidades
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No existe una definición de las actividades de vinculación del programa dirigida a sectores de la sociedad, especialmente de actividades que respondan al perfil de egreso de los programas.</li> <li>No existen procedimientos que reglamenten las actividades para promover la vinculación del personal académico del programa con el sector productivo y empleadores.</li> </ul>

## 5.3 Documentos

Pauta	Documento Existente	Documento Necesario
<b>Definición de Extensión Universitaria</b>	Documentos (definición, justificación, impacto esperado, etc)	Documentos (definición, justificación, impacto esperado, etc)
	Reglamentos y Normas de Proyecto de Solidaridad	Política y Reglamentos de servicios social establecida por la institución.
<b>Actividades de Extensión</b>		Documentos en la carrera sustentados en la visión institución.
<b>Participación</b>	Proyectos de extensión realizados	Proyectos de extensión realizados (objetivos alcanzados)
<b>Definición Vinculación con</b>		Proyectos de aplicación en comunidades, empresas,

<b>empleadores</b>		sectores diversos (salud, educación, etc)
<b>Reglamentos</b>		Reglamentos, convenios, proyectos o iniciativas de vinculación con empleadores.

## 6. Recursos Humanos del Programa

### 6.1 Personal Académico

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización del personal académico no está de acuerdo con la oferta educativa, distribución de la carga académica, planificación curricular y modalidad de cursos.</li> <li>• Existen documentos que confirman la cantidad de personal y su tipo de contratación.</li> <li>• Para las áreas de Ciencias de la Ingeniería se cumple con el estándar de no más de 40 estudiantes por cada curso.</li> <li>• Para las áreas de Ciencias de la Ingeniería se cumple con el estándar de tener al menos 10% de profesores contratados tiempo completo.</li> <li>• La calificación y estructuración del personal académico están acorde con los objetivos del programa y los contenidos y modalidades de los cursos.</li> <li>• Se cumple con los estándares de grado mínimo de docentes, 20% de docentes con grado de Maestría, 50% de los docentes con experiencia mínima de 3 años, 50% de los docentes con experiencia laboral comprobada.</li> <li>• El programa cuenta con</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cantidad del personal docente no es la adecuada para lograr los objetivos del programa. Se cuenta con poco personal limitado.</li> <li>• No se establecen porcentajes de las horas correspondientes a las asignaturas, relacionados con el grupo académico y la dedicación del profesor.</li> <li>• No existen mecanismos para establecer y ajustar el nivel de salarios, prestaciones sociales y promociones del personal académico.</li> <li>• Los mecanismos de retribución no consideran los méritos académicos, profesionales y evaluación del desempeño, por lo que no permite una vida digna y motiva la carrera académica.</li> <li>• No existe un adecuado balance entre profesores nuevos y antiguos en la institución, así como la edad del profesorado.</li> </ul>

<p>mecanismos y reglamentos para la contratación del personal académico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una definición de perfil para las diferentes categorías de docentes, dicha información es archivada y actualizada.</li> <li>• El 100% de los docentes cumplen con el perfil requerido.</li> <li>• Existe un sistema de asignación de carga académica debidamente reglamentado.</li> <li>• Existe un sistema de evaluación del desempeño docente con enfoque en mejora continua, participación de autoridades y estudiantes.</li> </ul>	
---	--

## 6.2 Capacitación del personal académico

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe un programa permanente de formación continua y capacitación en docencia universitaria.</li> <li>• Se revisa la efectividad del programa de capacitación docente.</li> <li>• Se propicia el desarrollo de la innovación educativa a través de la formación pedagógica y otras actividades de mejoramiento de la enseñanza aprendizaje. Se recopila, almacena y usa la información sobre investigación o innovación educativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No todos los docentes toman estas capacitaciones ya que es algo optativo y no obligatorio.</li> </ul>

## 6.3 Personal de Apoyo

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa cuenta con suficiente personal de apoyo. Cuentan con las competencias</li> </ul>	<p><b>Ninguna.</b></p>

<p>acordes a las especialidades y modalidades de las actividades que apoyan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen mecanismos para definir y evaluar la calificación y competencia técnica del personal de apoyo. Las funciones del personal de apoyo están claramente definidas en los manuales de organización y procedimientos.</li> </ul>	
--	--

#### 6.4 Documentos

<b>Pauta</b>	<b>Documento Existente</b>	<b>Documento Necesario</b>
<b>Cantidad y organización del Personal Académico</b>	Documento definiendo cantidad de personal y tipo de contratación, carga académica, hojas de asignación de estudiantes por curso. Nómina de catedráticos y docentes.	Documentos que confirmen la cantidad de personal y a sus tipos de contratación, carga académica. Las hojas de asignación de estudiantes por curso.
<b>Calificación y estructuración</b>	Documentación de la carga académica del personal docente.	Documentación de la carga académica del personal docente.
<b>Contratación de personal académico</b>	Se cuenta con mecanismos y reglas para la contratación del personal académico.	Programas, reglamento, y/o mecanismos de evaluación de aspirantes, selección de personal docente. Perfil de las diferentes categorías docentes. Archivo de información del personal académico.
<b>Nivel Salarial</b>	Contratos, tabla salarial, sistema de promoción y retribuciones a docentes, planillas de pago de salarios y prestaciones sociales.	Contratos, tabla salarial, sistema de promoción y retribuciones a docentes, planillas de pago de salarios y prestaciones sociales.
<b>Carga académica</b>	Normativa de carga académica.	Normativa de carga académica.
<b>Evaluación del</b>	Grado de cumplimiento	Registros de evaluación y

<b>desempeño docente</b>	de los parámetros, mejora continua en función de los docentes.	seguimiento del desempeño docente. Reglamento de Evaluación Docente por parte de las autoridades.
<b>Balance del personal académico</b>	Expedientes de académicos. Lista del personal docente.	Expedientes de académicos. Lista del personal docente.
<b>Programa de formación continua</b>	Registro de docentes capacitados. Contenidos de los cursos de capacitación.	Registro de docentes capacitados. Contenidos de los cursos de capacitación. Programas de formación continúa para el desarrollo de competencias del docente. Sistemas de desarrollo de experiencia profesional docente.
<b>Efectividad de la capacitación</b>	Registros de capacitación ejecutada. Resultados de evaluación del desempeño.	Registros de capacitación ejecutada; registros de actividades de entrenamiento en facilitación del aprendizaje. Resultados de Evaluación del desempeño docente.
<b>Desarrollo de la innovación educativa a través de la formación pedagógica</b>		Programas de entrenamiento en facilitación del aprendizaje de los estudiantes.
<b>Suficiencia y organización</b>	Planillas de pago de salarios y prestaciones sociales.	Manuales de organización y procedimientos. Planillas de pago de salarios y prestaciones sociales.
<b>Calificación y competencia</b>	Sistema de selección.	Registros de evaluación del desempeño del personal de apoyo. Sistemas de selección. Sistemas de mejoramiento continuo del personal.

## 7. Estudiantes del programa

### 7.1. Admisión al programa

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"><li>• Existe información sobre los requisitos de admisión al programa, presentada en Reglamentos, catálogos y publicaciones.</li><li>• Existe el sistema de información actualizado con datos de los estudiantes admitidos en el programa. (SISEDU)</li><li>• Existe un sistema de selección admisión al programa definido. Dicho sistema cuenta con documentos que lo regulen.</li><li>• Los requisitos se ajustan al perfil de ingreso.</li><li>• Se cuentan con registros de los resultados de pruebas de selección, entrevistas y mecanismos de evaluación.</li><li>• Se cumplen los requisitos y calificaciones mínimas de ingreso.</li><li>• Los aspirantes al ingresar en el programa tienen la información completa y orientación sobre el perfil de egreso.</li><li>• Se cuentan con sistemas de orientación y mecanismos de evaluación de los aspirantes.</li><li>• Se cuentan con registros de exámenes, pruebas, entrevistas y demás instrumentos usados para evaluar el perfil de entrada de los estudiantes.</li><li>• Existe una definición de la cantidad de estudiantes que el programa puede admitir.</li><li>• Existe un documento de la autoridad competente, indicando la población de estudiantes que el programa puede admitir.</li><li>• Se cuenta con un estudio de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los requisitos de ingreso que se cumplen son los mínimos.</li><li>• No se toma en cuenta la demanda de profesionales en el área de formación del programa ni se cuenta con indicadores de la misma.</li></ul>

mercado.	
----------	--

### 7.2 Permanencia en el programa

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• EL registro académico tiene un sistema estadístico que permite el seguimiento del desempeño académico estudiantil. (SISEDU)</li> <li>• El sistema de información miden las variables de las tasas de retención, aprobación, deserción, movilidad estudiantil y de graduación.</li> <li>• Existe una unidad debidamente estructurada y normada encargada del seguimiento estudiantil.</li> <li>• Se realizan análisis de las características de la población estudiantil.</li> <li>• El 100% de los estudiantes admitidos cumplen con los requisitos mínimo exigidos para la permanencia en el programa.</li> <li>• Se define la carga académica, horarios y atención estudiantil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen evidencias que muestren la relación entre el seguimiento estudiantil y la última revisión curricular del programa.</li> </ul>

### 7.3 Actividades Extracurriculares

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen actividades adicionales al Plan de Estudio, tales como: actos culturales, eventos deportivos, de liderazgo estudiantil, etc.</li> <li>• Las actividades extracurriculares están debidamente reglamentadas y programadas para contribuir a la formación humanística y ciudadana de los estudiantes.</li> <li>• El programa tiene modalidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen actividades extracurriculares acordes a los objetivos del programa.</li> <li>• No existen actividades complementarias al Plan de estudio.</li> <li>• No existen documentos que describan objetivos de las actividades extracurriculares.</li> <li>• No existe una planificación sistemática de las actividades extracurriculares.</li> </ul>

<p>de reconocimiento a los participantes que cuentan con documentos de la autoridad competente indicando a los otorgados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una organización estudiantil activa con apoyo institucional.</li> <li>• Se dan actividades fuera de la universidad a nivel local, regional e internacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las actividades extracurriculares no cuentan con unidades académicas asignadas.</li> <li>• No existe una participación activa por parte de los alumnos ya que no se cuenta con sistemas de fomento a la participación en las mismas.</li> <li>• No existe un registro de participantes en actividades extracurriculares.</li> </ul>
--	--

#### 7.4 Requisitos de graduación

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen requisitos de graduación que evalúen los atributos del egresado.</li> <li>• Se cuentan con reglamentos de implementación y evaluación para las modalidades de culminación de estudios en el programa.</li> </ul>	<p><b>Ninguna.</b></p>

#### 7.5 Documentos

Pauta	Documento Existente	Documento Necesario
<b>Requisitos de admisión</b>	Reglamentos, publicidad, catálogos.	Reglamentos, catálogos, publicidad. Revisión del sistema y datos de admisión.
<b>Sistemas de selección</b>	Documento que regula los procesos de admisión y orientación. Resultados de pruebas de selección, entrevistas para evaluar el perfil de ingreso de estudiantes.	Documento institucional que regula los procesos de admisión y orientación. Resultados de pruebas de selección, entrevistas para evaluar el perfil de ingreso de estudiantes.
<b>Información y orientación</b>	Exámenes, pruebas, entrevistas y otros instrumentos utilizados para evaluar el perfil de entrada y sus	Exámenes, pruebas, entrevistas y otros instrumentos utilizados para evaluar el perfil de entrada y sus competencias. Documento

	competencias. Documento que define el perfil de ingreso autorizado por la autoridad competente.	que define el perfil de ingreso autorizado por la autoridad competente.
<b>Seguimiento del desempeño académico estudiantil</b>	Documento indicando la población de estudiantes que el programa puede admitir.	Documento indicando la población de estudiantes que el programa puede admitir.
<b>Características académicas de la población estudiantil</b>	Listado de requisitos mínimos exigidos para la permanencia en el programa. Listado de estudiantes admitidos durante los últimos 3 años.	Listado de requisitos mínimos exigidos para la permanencia en el programa. Listado de estudiantes admitidos durante los últimos 3 años.
<b>Carga académica de estudiantes</b>	Plan de estudios indicando las UA por ciclo y año. Revisión de expedientes de los estudiantes. Reglamentos e Instructivos.	Plan de estudios indicando las UA por ciclo y año. Revisión de expedientes de los estudiantes. Reglamentos e Instructivos.
<b>Definición y congruencia de las actividades extracurriculares</b>		Documento con objetivos del programa. Documento con objetivo de las actividades extracurriculares. Documentos con los reglamentos y planificación de las actividades extracurriculares.
<b>Reconocimientos</b>	Documento de autoridad competente indicando los reconocimientos que se otorgan. Listado de reconocimientos otorgados en actividades extracurriculares.	Documento de autoridad competente indicando los reconocimientos que se otorgan. Listado de reconocimientos otorgados en actividades extracurriculares.
<b>Participación activa en actividades extra curriculares</b>	Registro de participantes en actividades extracurriculares. Reglamentos o directrices sobre organizaciones	Registro de participantes en actividades extracurriculares. Documentos oficiales que sustenten la promoción de la participación en actividades extra curriculares dentro y fuera de los reglamentos o

	estudiantiles.	directrices sobre organizaciones estudiantiles.
<b>Requisitos y competencias de graduación</b>	Reglamentos de implementación y evaluación para modalidades de culminación de estudios tales como, Proyecto de graduación, Tesis y Examen de Grado.	Reglamentos de implementación y evaluación para modalidades de culminación de estudios tales como, Proyecto de graduación, Tesis y Examen de Grado.

## 8. Servicios Estudiantiles

### 8.1 Comunicación y Orientación

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe orientación psicopedagógica para los estudiantes.</li> <li>• Los docentes tienen tiempo asignado para la atención de estudiantes.</li> <li>• Los docentes tienen más del 10% de sus horas semanales destinadas a atención estudiantil.</li> <li>• Existen mecanismos institucionales de comunicación de estudiantes con: profesores, administradores del programa y asociaciones estudiantiles.</li> <li>• Los estudiantes disponen de una adecuada orientación académica y acceso a servicios que ofrece el programa por medio de los asesores de FORHUM.</li> <li>• Los estudiantes reciben atención del docente en asuntos de interés personal y ajeno al contenido del curso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No funciona una instancia institucional que brinde orientación estudiantil.</li> <li>• No se incluye en la carga académica la atención estudiantil, según el tiempo y contrato del docente.</li> <li>• No existen evidencias en documentos, cartas, murales sobre mecanismos de comunicación.</li> <li>• No se cuentan con información y acceso a servicios de orden cultural, informático y social ofrecidos.</li> <li>• El 100% de los programas de apoyo a estudiantes no se muestran en un sistema de información.</li> </ul>

## 8.2 Programas de apoyo a los estudiantes

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen programas de apoyo como: apoyo económico, psicológico, tutoría y consejería. Dichos programas cuentan con reglamentos.</li> <li>• Los estudiantes beneficiados por los programas de apoyo son calificados.</li> <li>• Se utilizan sistemas de calificación y seguimiento de los beneficiados de becas, ayuda financiera, préstamos, etc.</li> <li>• Se realizan estudios socio-económicos a la familia del estudiante beneficiado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen programas de apoyo como: servicios de bienestar social y salud.</li> </ul>

## 8.3 Reglamentos y convenios

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen reglamentos de equivalencias para estudiantes</li> <li>• Existen reglamentos de permanencia dentro del programa.</li> <li>• El reglamento de equivalencias se aplica a estudiantes provenientes de otras instituciones, nacionales y extranjeras.</li> <li>• Existen mecanismos de verificación de las equivalencias otorgadas.</li> <li>• Existen reglamentos generales de la institución que regulan las actividades de los estudiantes del programa.</li> <li>• Existen puntos resolutive de la autoridad competente, autorizando los reglamentos.</li> <li>• Se facilita la movilidad de los estudiantes del programa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglamentos no están acorde con leyes nacionales o convenios internacionales.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen convenios interinstitucionales, nacionales o internacionales para movilidad de estudiantes.</li> </ul>	
---	--

#### 8.4 Documentos

<b>Pauta</b>	<b>Documento Existente</b>	<b>Documento Necesario</b>
<b>Orientación psicopedagógica</b>	Reglamento y procedimientos de FORHUM.	Documentos que respalden la creación de la instancia para la orientación psicopedagógica: la infraestructura asignada; y los planes y acciones ejecutados.
<b>Atención a los estudiantes</b>		Tiempo asignado para atención estudiantil, dentro de la carga de trabajo de los docentes.
<b>Mecanismos institucionales de comunicación</b>		Documentos, cartas, murales. Documento describiendo los mecanismos de comunicación. Registros de comunicaciones realizadas.
<b>Orientación académica y acceso a los servicios</b>	Documentos de respaldo acerca de la creación del sistema de información. SISEDU	Planes y acciones ejecutadas por la instancia correspondiente. Documentación de respaldo acerca de la creación del sistema de información.
		Listado de servicios disponibles en el sistema de información. Listado de servicios y programas de apoyo disponible en la institución. Fotos, videos de actividades académicas, culturales y sociales.
<b>Asuntos personales</b>	Reporte de horas de atención a estudiantes. (FORHUM)	Reporte de horas de atención a estudiantes. Resultados de las evaluaciones de los profesores por cada período académico de los últimos dos años.
<b>Programas de apoyo</b>	Descripción de programas de apoyo. Documentación que	Descripción de programas de apoyo. Documentación que respalde

	respalde el establecimiento de los programas de apoyo y el procedimiento para su utilización por los estudiantes.	el establecimiento de los programas de apoyo y el procedimiento para su utilización por los estudiantes.
<b>Apoyo Financiero</b>	Documentos: Becas, préstamos. Estudios socio-económicos de la familia del estudiante.	Documentos: Becas, préstamos, programas de trabajo o servicio compensatorio por matrícula u otros derechos. Documento de creación del programa y el procedimiento para su utilización. Estudios socio-económicos de la familia del estudiante.
<b>Reglamentos de equivalencias</b>	Copia del reglamento de convalidaciones o equivalencias.	Copia del reglamento de convalidaciones o equivalencias.
<b>Reglamentos Generales</b>	Documentos, canales y medios de distribución de los mismos.	Documentos (reglamentos, disposiciones generales, criterios y reglas de desempeño académico y de graduación, etc.), canales y medios de distribución de los mismos. Aprobación de los reglamentos.
<b>Movilidad Estudiantil</b>	Cantidad de convenios vigentes.	Cantidad de convenios vigentes. Lista de la última vez que se utilizó.

## 9. Gestión Académica

### 9.1. Organización

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>La gestión del programa se apoya en una organización administrativa-académica establecida en el organigrama institucional. Ya que cuenta con un organigrama aprobado por las autoridades correspondientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se cuenta con un manual de funciones aprobado por las autoridades correspondientes.</li> <li>No se cuentan con indicadores de gestión del programa.</li> <li>No se cuenta con un planeamiento a largo plazo, no existe un Plan</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe personal directivo encargado de la gestión del programa. El personal directivo planifica el trabajo de la unidad de acuerdo a estrategias institucionales.</li> <li>• Las responsabilidades y objetivos del personal administrativo académico y de equipo del programa se integran con los objetivos de la unidad académica y la institución.</li> <li>• Los directivos de la gestión académica del programa, tienen experiencia en la dirección y administración en educación superior.</li> <li>• Existe un adecuado clima organizacional donde se valora a los miembros del programa como personas.</li> <li>• Se fomenta un ambiente de confianza y solidaridad mutua.</li> <li>• Existe un adecuado sistema de comunicación entre directivos y personal del programa.</li> </ul>	<p>Estratégico de desarrollo del programa y de Planes Operativos por áreas o unidades.</p>
---	--

## 9.2 Eficacia de la gestión

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizan encuestas de satisfacción a los estudiantes.</li> <li>• Se realizan talleres y otras actividades para mejorar la eficiencia de la gestión.</li> <li>• Existen informes, memorias o actas de sesiones de trabajo, relativas al mejoramiento de la gestión del programa.</li> <li>• Existen sistemas de gestión de los recursos económico-financiero para el programa. (presupuesto).</li> <li>• Se establecen e identifican objetivos económico-financieros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se cuenta con una revisión continua de la eficacia de la gestión del programa en función del logro de objetivos.</li> <li>• No se realizan evaluaciones de desempeño al personal administrativo académico.</li> <li>• No se realizan encuestas de satisfacción a docentes, investigadores ni al personal de apoyo.</li> <li>• No se buscan nuevas actividades o usos de la unidad para la obtención de recursos financieros.</li> <li>• No existen mecanismos de</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen programas de cofinanciamiento con la Institución.</li> <li>• Existe un mecanismo que mide los costos operativos reales del programa. (presupuesto)</li> <li>• La institución garantiza la sostenibilidad financiera del programa.</li> <li>• Se lleva control de la ejecución presupuestaria.</li> <li>• Existe una evaluación del personal en función de su participación en la mejora continua.</li> </ul>	<p>medición de la calidad de los servicios en relación con los costos de operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay asignación de recursos en el presupuesto institucional, con indicadores de resultados.</li> </ul>
---	---

### 9.3 Eficiencia de la gestión

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se verifican los costos previstos contra los ejecutados.</li> <li>• Se planifican y revisan las actividades académicas de cada período lectivo por medio del Consejo de Facultad.</li> <li>• Se cuenta con una asignación de presupuesto para recursos físicos, tecnológicos, didácticos y para el programa.</li> <li>• Se da un seguimiento a la ejecución del presupuesto en lo referente a los recursos físicos, tecnológicos y didácticos.</li> <li>• Se cuenta con un 90% de ejecución del presupuesto designado para el presente ciclo lectivo.</li> <li>• El personal se identifica con las actividades y estrategias de la unidad académica.</li> <li>• Los docentes participan en la toma de decisiones de la gestión del programa.</li> <li>• Se cuenta con registro de la cantidad de participantes en actividades de las unidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se verifica el cumplimiento de objetivos y tiempos estimados dentro de los costos previstos ni de acuerdo a los objetivos.</li> <li>• No se realizan entrevistas ni encuestas para verificar el cumplimiento de objetivos.</li> <li>• Los reportes de las supervisiones y monitores no están completos al 100%.</li> <li>• Los presupuestos no son administrados según conceptos modernos de gestión.</li> <li>• No se da participación en actividades de concientización e implicación en temas de salud, seguridad, medio ambiente, entorno, actividades sociales.</li> <li>• La gestión del programa no estimula al personal a participar en acciones de mejora continua.</li> <li>• No se incentiva ni apoya la participación de los docentes y del personal a participar en investigaciones y extensión universitaria.</li> </ul>

académicas.	
-------------	--

#### 9.4 Sistemas de Información y Registro

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe un sistema confiable de registro académico y expedientes estudiantiles (SISEDU).</li> <li>• La información de dicho sistema es suficiente para un seguimiento permanente y continuo del desempeño académico.</li> <li>• Existe un sistema de gestión de los resultados de información.</li> <li>• El sistema de información es actualizado cada semestre y seguro para los usuarios.</li> <li>• Existe un reporte del número de personas que acceden a los sistemas de información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La información del sistema no es accesible para todo el personal de la unidad académica, para los estudiantes ni profesores.</li> <li>• No existe un medio de comunicación con un sistema que relacione los datos almacenados y permita enlaces con la información procedente de fuentes externas a la unidad académica.</li> </ul>

#### 9.5 Documentos

Pauta	Documento Existente	Documento Necesario
<b>Organización administrativa - académica</b>	Organigrama	Organigrama y manual de funciones
<b>Directivos</b>	Indicadores de gestión del programa (Ing. Industrial y Comercial)	Indicadores de gestión del programa
<b>Idoneidad de los directivos</b>	Expediente y Curricula de directivos	Expediente de directivos
<b>Planeamiento Estratégico</b>		Plan estratégico y Planes Operativos
<b>Clima Organizacional</b>	Organigrama	Organigrama y manual de funciones
<b>Sistema de comunicación</b>	Correos Electrónicos, Informes de SISEDU, Cartas	Análisis Documental, cartas, comunicados, correos, revistas, páginas web
<b>Revisión de la</b>	Documentación sobre	Documentación sobre

<b>eficacia de la gestión</b>	sesiones de trabajo (Reuniones del Consejo), encuestas	informes, sesiones de trabajo, revistas,
<b>Gestión de recursos financieros</b>	Presupuesto actual y proyectados. Convenios de cofinanciamiento.	Mecanismos de control de costos y medición de la calidad de servicios. Documentos con evidencias de la promoción de actividades para obtención de recursos. Convenios de financiamiento de actividades.
<b>Sostenibilidad Financiera</b>	Presupuesto actual y proyectados. Registros Contables.	Presupuesto asignado y ejecución presupuestaria. (Registros Contables)
<b>Evaluación de reconocimientos</b>	Evaluaciones de docentes recontractados.	Normativas de Evaluación al desempeño.
<b>Verificación del cumplimiento</b>		Evaluación de cumplimiento de objetivos.
<b>Revisión de actividades académicas</b>	Reportes simples de las Reuniones del Consejo de Facultad.	Resultados de supervisiones y monitoreos.
<b>Administración eficiente</b>		Evaluación de la ejecución del presupuesto asignado a recursos físicos, tecnológicos, didácticos y financieros del programa.
<b>Identidad y participación del personal</b>		Registro de participación en actividades de concientización e implicación en temas de salud, seguridad, medio ambiente, entorno, actividades sociales y culturales.
<b>Fomento y apoyo a la mejora</b>		Cantidad de actividades de mejora continua.
<b>Registro académico</b>	Informes de SISEDU. Manual de SISEDU.	Descripción de los sistemas de archivo, impreso y digital, del registro académico, indicando niveles de acceso, controles y flujos de información.
<b>Gestión de la información</b>	Descripción de SISEDU	Descripción de los sistemas de información.
<b>Accesibilidad de la información</b>	Acceso a Página Web	Acceso a Página Web y Sistemas de Información.
<b>Actualización y seguridad</b>	Reporte de cantidad de personas que acceden a SISEDU.	Reporte de cantidad de personas que acceden a Sistemas de Información.

## 10. Infraestructura del Programa

### 10.1 Espacio disponible

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorio de informática.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>No se dispone de espacio, áreas de trabajo, equipamiento e insumos suficientes para los niveles de especialización de los programas. No existen laboratorios ni talleres para los programas.</li><li>No se cuentan con planos de la distribución arquitectónica de los espacios asignados al programa.</li><li>No se cuentan con laboratorios de ciencias básicas, sólo de informática.</li></ul>

### 10.2 Prevención y seguridad industrial

Fortalezas	Debilidades
<b>Ninguna.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Las actividades programas, los espacio y equipos relacionados no cumplen con las normas y medidas de prevención y seguridad ocupacional.</li></ul>

### 10.3 Normas Pedagógicas

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"><li>La infraestructura cumple con las normas pedagógicas básicas y su tamaño es acorde a la población, ya que no se cuentan con muchos estudiantes dentro del programa.</li></ul>	<b>Ninguna.</b>

#### 10.4 Seguridad, accesibilidad y funcionalidad

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las edificaciones ofrecen seguridad y accesibilidad a los usuarios especialmente para personas con discapacidad motora, ya que existen rampas de fácil acceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se cuenta con planos actualizados y aprobados por las instancias gubernamentales correspondientes.</li> </ul>

#### 10.5 Planeamiento del desarrollo físico

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe un planeamiento del desarrollo, mantenimiento y actualización de la infraestructura física y de sus instalaciones.</li> <li>El plan de desarrollo físico está acorde con el plan estratégico realista y cuidadoso por medio de la oficina de planeación estratégica y de infraestructura de la UNIS.</li> <li>Se incluye un presupuesto para el mantenimiento, renovación y conservación de los inmuebles e instalaciones.</li> </ul>	<p><b>Ninguna.</b></p>

#### 10.6 Póliza de Seguro

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe un seguro para proteger la propiedad, cubrir riesgos y accidentes y disponer de un plan de contingencia ante la ocurrencia de desastres o casos fortuitos.</li> <li>Dentro de las pólizas se incluyen los edificios y equipos usados por</li> </ul>	<p><b>Ninguna.</b></p>

el programa.	
--------------	--

### 10.7 Espacio de trabajo y reunión

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta con salas de trabajo, salas de reuniones, salas de audiovisuales o multimedia.</li> <li>• Se cuenta con facilidades para asegurar que los docentes puedan desarrollar las funciones que tienen encomendadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se cuenta con salas para realizar seminarios.</li> </ul>

### 10.8 Espacio de recreo y esparcimiento

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen lugares de recreo, esparcimiento y estacionamiento y sistemas de seguridad.</li> <li>• Los sistemas de seguridad garantizan el resguardo de la propiedad y seguridad personal de la comunidad educativa.</li> </ul>	<p><b>Ninguna.</b></p>

### 10.9 Arquitectura Sostenible

Fortalezas	Debilidades
<p><b>Ninguna.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El diseño de las edificaciones y su entorno no toman en cuenta criterio de arquitectura sostenible.</li> <li>• El diseño arquitectónico no considera el impacto ambiental de todos los procesos implicados en una construcción, desde los materiales de fabricación, las técnicas de construcción que supongan un mínimo deterioro ambiental, la ubicación de la obra y su impacto con el entorno, el</li> </ul>

	consumo de energía de la misma y su impacto, y el reciclado de los materiales cuando la obra ha cumplido su función y se derribe.
--	---

#### 10.10 Documentos

<b>Pauta</b>	<b>Documento Existente</b>	<b>Documento Necesario</b>
<b>Espacio disponible</b>	Plano de distribución a grandes rasgos en donde se localizan ambientes grandes.	Planos con la distribución arquitectónica de los espacios asignados al programa.
<b>Prevención y seguridad industrial</b>		Documentos que comprueben el cumplimiento de normas de seguridad nacional e institucional.
<b>Normas pedagógicas</b>	Cuadro de áreas asignadas al programa.	Cuadro de áreas asignadas al programa.
<b>Seguridad, accesibilidad y funcionalidad</b>	Planos de distribución a grandes rasgos donde se localizan sólo grandes ambientes.	Listado de planos de construcción completos debidamente actualizados, archivados y accesibles que describan la infraestructura disponible para la carrera.
<b>Planeamiento del desarrollo físico</b>	Plan de desarrollo físico (Oficina de planeación estratégica e infraestructura). Presupuesto para mantenimiento y conservación de instalaciones.	Plan de desarrollo físico (Oficina de planeación estratégica e infraestructura). Presupuesto para mantenimiento y conservación de instalaciones.
<b>Póliza de seguros</b>	Copias de pólizas de seguros. Planes de evacuación ante emergencia. Señalización de instalaciones.	Copias de pólizas de seguros. Planes de evacuación ante emergencia. Señalización de instalaciones.
<b>Espacio de trabajo y común</b>	Planos de edificios.	Planos de edificios indicando los espacios de trabajo.
<b>Espacio de recreo y esparcimiento</b>	Planos, sistemas de seguridad, contratos con agencias de seguridad.	Planos, sistemas de seguridad, contratos con agencias de seguridad, anual de procedimientos.

<b>Arquitectura sostenible</b>		Planos de programas arquitectónicos.
--------------------------------	--	--------------------------------------

## 11. Recursos de Apoyo al Programa

### 11.1. Recursos Tecnológicos

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La biblioteca sirve a otras disciplinas, está localizada en el mismo "campus".</li> <li>• Existen mecanismos de verificación de disponibilidad de recursos dentro de la biblioteca.</li> <li>• El programa cuenta con equipo computacional y conectividad. Los equipos computacionales son adecuados y accesibles para lograr los resultados del programa.</li> <li>• Se dispone de un inventario de materiales y herramientas.</li> <li>• Existen licencias, pertinentes y actualizadas para el uso de programas computacionales.</li> <li>• Los títulos bibliográficos están organizados sistemáticamente según métodos bibliotecológicos reconocidos. Se utiliza la clasificación decimal universal, el encabezamiento de materias LEMB y el de Cutre.</li> <li>• La biblioteca tiene suscripciones a revistas especializadas.</li> <li>• Se llevan estadísticas de uso de recursos bibliográficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen laboratorios, talleres ni centros de práctica según la especialidad.</li> <li>• La biblioteca no dispone de suficientes títulos diferentes según el contenido de los cursos.</li> <li>• No se cuenta con el mínimo de 5 títulos por asignatura del programa.</li> <li>• No se cuentan con el mínimo de 4 volúmenes por cada estudiante escrito en el programa.</li> <li>• La biblioteca no está debidamente equipada y organizada para lograr los resultados de los programas.</li> <li>• Los programas no son versiones de la calidad que requiere el mercado de servicios profesionales actual.</li> <li>• No se cuenta con equipo de cómputo suficiente para ofrecer el servicio de enlace a bases de datos.</li> <li>• Las revistas especializadas no son específicamente de los programas.</li> <li>• No se cumple con actualizar por lo menos una vez por ciclo académico dichas suscripciones.</li> </ul>

### 11.2 Recursos Didácticos

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe disponibilidad de espacio y equipos adecuados para la proyección y reproducción de recursos audiovisuales.</li> <li>• Hay disponibilidad de unidades audiovisuales móviles suficientes para uso simultáneo.</li> <li>• Se promueve el uso de las nuevas tecnologías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se cuenta con equipo y material didáctico para apoyo a los procesos de enseñanza, aprendizaje dentro del programa.</li> <li>• El programa no dispone de equipo de apoyo y material didáctico para los procesos de enseñanza y aprendizaje.</li> </ul>

### 11.3 Mobiliario e Insumos

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta con equipos y mobiliario de apoyo.</li> </ul>	<b>Ninguna.</b>

### 11.4 Documentos

Pauta	Documento Existente	Documento Necesario
<b>Laboratorios, talleres y centros de práctica</b>		Descripción de laboratorios, talleres o centros de práctica.
<b>Biblioteca</b>	Descripción de facilidades, organización y recursos disponibles en Biblioteca y centros de información. Sistema informático con la cantidad de títulos y volúmenes disponibles.	Descripción de las facilidades, organización y recursos disponibles en las Bibliotecas o Centros de Información. Cantidad de títulos y volúmenes disponibles.
<b>Equipo computacional y conectividad</b>	Inventario de equipo computacional y periféricos.	Inventario de equipo computacional y periféricos.
<b>Equipamiento</b>	Inventario de materiales y herramientas.	Inventario de materiales y herramientas.
<b>Software</b>	Licencias del software.	Documentos que respaldan las licencias de software.

<b>Tecnología de la información</b>		Listado de suscripciones a bases de datos.
<b>Sistemas bibliotecológicos</b>	Documento que describe el sistema de catalogación y clasificación utilizado.	Documento que describe el sistema de catalogación utilizado.
<b>Revistas especializadas</b>	Documento con registros de suscripciones.	Registros de suscripciones. Número de suscripciones a revistas especializadas
<b>Estadísticas</b>	Estadísticas del sistema Glifos del uso de recursos bibliográficos.	Estadísticas de uso de recursos bibliográficos.
<b>Equipo y material didáctico</b>		Listado de equipo y material didáctico para apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje.
<b>Producción de material didáctico</b>		Registro de publicaciones de material didáctico. Registro de ISBN.
<b>Tecnologías didácticas emergentes</b>		Listado de tecnologías didácticas incorporadas desde la última revisión.
<b>Mobiliario e insumos</b>	Inventario de mobiliario, equipo de apoyo e insumos asignados al programa.	Inventario de mobiliario, equipo de apoyo e insumos asignados al programa.

## 12. Graduados

### 12.1 Impacto en la sociedad

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen mecanismos de seguimiento a egresados por parte de Alumniunis y de FING.</li> <li>Se cuenta un banco de datos de los graduandos.</li> <li>Se cuenta con un Comité de Profesionales y empresarios que cooperan con la revisión curricular de los programas.</li> <li>Se realizaron cambios en el nuevo pensum de estudios gracias a los aportes de los graduandos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los instrumentos para solicitar información a los gobiernos, empresarios, empleadores y organizaciones sociales para dar seguimiento a los graduandos no se encuentra sistematizada.</li> <li>No se cuenta con evaluaciones periódicas del impacto del programa en la sociedad.</li> <li>La revisión curricular no se realiza de acuerdo a los resultados de la evaluación del impacto y la retroalimentación de los empleadores.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aporte de los graduandos es mínima en la última revisión curricular.</li> </ul>
--	---

## 12.2 Graduados

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuenta con una promoción graduada de ingenieros.</li> <li>• Se identifican de manera informal la satisfacción personal y profesional de los graduados.</li> <li>• Se cuenta con acceso a la base de datos de graduados.</li> <li>• Se realizan encuestas de satisfacción a los graduandos al momento de finalizar sus estudios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El mecanismo para identificar la satisfacción personal y profesional de los graduados.</li> <li>• No se cuentan con mecanismos de evaluación del desempeño de los graduados que se utilizan para retroalimentar el perfil de egreso.</li> </ul>

## 12.3 Documentos

Pauta	Documento Existente	Documento Necesario
<b>Seguimiento a Graduados</b>	Tesis "La importancia de definir los procesos en una institución educativa para lograr la calidad total".	Reportes de evaluaciones periódicas del impacto del programa en la sociedad. Revisión curricular acorde con los resultados de la evaluación del impacto y la retroalimentación de los empleadores.
<b>Graduados</b>	Registro en SISEDU de graduados, Base de datos.	Registro de graduación de estudiantes.
	Encuestas realizadas y los resultados obtenidos.	Descripción del sistema de información de graduados.
	Memos de revisiones curriculares	Base de datos graduados.
		Encuestas realizadas.
		Documento de revisión curricular.

Anexo 2. Manual de Acreditación ACAAI 2008.

MANUAL DE ACREDITACIÓN ACAAI 2008

## Guía de autoevaluación de programas de Ingeniería

Guía De Auto Evaluación  
Programas de Ingeniería  
Agencia Centroamericana de Acreditación de Programas de  
Arquitectura e Ingeniería, ACAAI

Denominación del Programa Ingeniería Comercial e Ingeniería Industrial

Título que otorga: Baccalaureatus in scientist, Licenciatura

Cantidad de Estudiantes Inscritos: 70

Duración Del Programa Académico 4 años, 8 semestres, 240 créditos

DEFINICIÓN DEL PERÍODO ACADÉMICO:

Ciclo\_\_\_\_\_

Trimestre\_\_\_\_\_

Cuatrimestre\_\_\_\_\_

Semestre\_\_\_\_\_X\_\_\_\_\_

Módulo\_\_\_\_\_

Otro\_\_\_\_\_

PÁGINA WEB DEL PROGRAMA: [www.unis.edu.gt](http://www.unis.edu.gt)

UNIDAD QUE LO ADMINISTRA: UNIS

PAIS: Guatemala

### **CATEGORÍA: 1. EL ENTORNO**

#### **1.1 Demandas del entorno.**

##### **1.1.1 Identificación de los componentes del entorno.**

¿Existen estudios del entorno realizados por la institución en los últimos 5 años?

Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_X\_\_\_

Descripción Se realizó un Estudio de Mercado para crear la FING.

Descripción de las demandas y necesidades de:

Estudiantes\_\_\_\_\_

Organizaciones no gubernamentales \_\_\_\_\_  
Instancias gubernamentales \_\_\_\_\_  
Instancias municipales \_\_\_\_\_  
Colegios profesionales \_\_\_\_\_  
Gremios de Ingeniería \_\_\_\_\_  
Sociedad en general \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_  
Comunidades organizadas \_\_\_\_\_  
Empresas dedicadas a la comercialización de productos \_\_\_\_\_  
Empresas dedicadas a la Construcción \_\_\_\_\_  
Empresas dedicadas al montaje de instalaciones \_\_\_\_\_  
Empresas dedicadas a consultoría \_\_\_\_\_

### **1.1.2 Relación de la oferta académica con el entorno.**

¿La oferta académica toma en cuenta la demanda laboral del entorno?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si la respuesta es afirmativa, ¿Cómo? Encuestas a empresas

Si la respuesta es negativa, ¿Por qué? \_\_\_\_\_

¿Han realizado estudios sobre el mercado laboral?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

¿Han identificado las características futuras de los mercados laborales?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si la respuesta es afirmativa, ¿cuáles son las características identificadas?

Ingenieros con capacidades administrativas.

Si la respuesta es negativa, ¿cómo proyectan el futuro del programa?

### **COMPONENTE 1.1 Demandas del entorno.**

**FORTALEZAS: respaldo administrativo**

**DEBILIDADES: nuevo, nació bajo administración (FCEE)**

**PROYECCIONES: crecer como facultad**

### **1.2 Objetivos educacionales.**

#### **1.2.1 Justificación y objetivos educacionales del programa.**

¿Existe un documento que justifique el programa y sus objetivos educacionales?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Qué autoridad institucional y/o gubernamental lo aprobó?

Consejo de la Universidad del Istmo

¿En qué fecha y bajo qué instrumento legal?

Agosto, 2008.

¿Cuáles son las justificaciones del programa?

La creación de una Facultad de Ingeniería dentro de la Universidad del Istmo obedece solamente a razones económicas. Aunque el detonante que aceleró la iniciativa de establecer la Facultad fue en cierta medida el detrimento en el número de estudiantes que actualmente se inscribe a las carreras de Ingeniería, el objetivo principal fue asegurar la creación de ingenieros profesionales con principios y valores, que laboren y representen un factor de cambio positivo en nuestra sociedad.

De forma directa, la creación de una Facultad viene a apoyar a los alumnos que actualmente estudian las carreras de Ingeniería Comercial e Ingeniería Industrial, ayudando en su propia identificación con la carrera y brindando el enfoque propio de un ingeniero, para solucionar los problemas o situaciones que se van presentando en el día a día.

La existencia de una Facultad de Ingeniería permite poder educar con una mayor orientación ingenieril, así como el profundizar y enfocar temas de investigación propios de Ingeniería. Esto ayuda al objetivo de tener una ventaja competitiva ante las demás opciones ofrecidas por otras instituciones, y al establecer un nicho propio y característico, facilitando la promoción de las carreras ofrecidas.

Creemos que es de suma importancia que sean ingenieros quienes enseñen, asesoren y administren a futuros ingenieros, siendo capaces de transmitir las experiencias y conocimientos necesarios que faciliten su inmersión en el sector productivo de nuestra sociedad.

Además, la sola presencia de una Facultad de Ingeniería en la Universidad, refuerza la percepción de la seriedad y futuro de las carreras de Ingeniería, facilitando también la relación con otras facultades de Ingeniería en la región y la creación o expansión hacia otras ramas de la Ingeniería.

¿Cuáles son los objetivos educativos?

No hay.

### **1.2.2 Correspondencia de los objetivos educativos con la misión de la Institución**

¿Tiene la institución una declaración de Misión?

Si  No

Descripción y fecha de la Misión

Fecha: 30/03/2008

“Formar integralmente a profesionales con excelente preparación académica, práctica y de investigación, con profunda formación humanística y ética, y con un liderazgo emprendedor y creativo, capaces de transformar positivamente a la sociedad por medio

del análisis, la evaluación y el planteamiento de soluciones a situaciones empresariales o institucionales, con la ayuda del diseño, optimización, interacción y dirección de los procesos operativos, administrativos y de servicio, con el apoyo de una estructura del pensamiento que proporciona el conocimiento científico”.

¿Cuál es la vinculación de los objetivos del programa con la declaración de Misión Institucional? Los objetivos tienen una vinculación media con la Misión Institucional.

Tablas E – 1  
Relación de los objetivos del programa con la Misión Institucional

Objetivos del programa	Vinculación con la Misión Institucional		
	Total	Parcial	Ninguna
Ingeniería Comercial			
Formar profesionales en Ingeniería Comercial capaces de analizar, evaluar y formular soluciones a situaciones empresariales e institucionales, a través del diseño, optimización y dirección de los diferentes procesos operativos y gerenciales, con la estructura del pensamiento que proporciona el conocimiento científico.	X		
Capacitar a sus estudiantes con criterio emprendedor e innovador, para llegar a desempeñar posiciones directivas y de alta gerencia y a constituir y desarrollar sus propios negocios y empresas.		X	
Perfilar la carrera como una de calidad internacional, pionera en la síntesis del conocimiento y su aplicación y en el desarrollo de habilidades gerenciales, con una clara orientación al bienestar y desarrollo de las comunidades, dentro de una cultura humana y solidaria.		X	

Objetivos del programa	Vinculación con la Misión Institucional		
	Total	Parcial	Ninguna
Ingeniería Industrial			
Formar Ingenieros capaces de analizar, evaluar, diseñar y optimizar procesos de producción de bienes y servicios, dentro de las empresas o instituciones para hacerlas competitivas y de clase mundial.	X		
Integrar las ciencias de la Ingeniería y conocimientos técnicos especializados con las humanidades, para que nuestros profesionales alcancen los resultados empresariales deseados con responsabilidad social, enfocados hacia la calidad y el servicio, la preservación del medio ambiente y sobre todo el respeto a la dignidad humana.	X		
Forjar líderes emprendedores, innovadores y futuros ejecutivos, directores o empresarios de empresas o instituciones exitosas en la región.	X		

### 1.2.3. Relación de los objetivos con las necesidades del entorno.

¿Se relacionan los objetivos con las necesidades del entorno descritas en el numeral 1.1.1?

Existe una relación parcial.

Tabla E – 2  
Relación de los objetivos con las necesidades de los grupos de interés del entorno

Objetivos Educativos	Grupos de Interés																				
	Estudiantes			Gremios			Municipio			Gobierno			Empresas			ONG´s			Comunidades		
	T	P	NA	T	P	NA	T	P	NA	T	P	NA	T	P	NA	T	P	NA	T	P	NA
Objetivo 1	X			X			X				X		X			X					X
Objetivo 2		X		X			X				X		X			X					X
Objetivo 3	X			X			X			X			X			X			X		
Objetivo 4	X			X			X			X			X			X			X		
Objetivo 5	X			X			X			X			X			X			X		

¿Existen documentos que comprueben estas relaciones?

Si \_\_\_\_\_ No X \_\_\_\_\_

Descripción de los documentos

No existen documentos.

### **COMPONENTE 1.2 Objetivos educativos.**

**FORTALEZAS:** objetivos tienden al cumplimiento de la misión, hay varios grupos de interés descritos en los objetivos.

**DEBILIDADES:** los objetivos en su mayoría no tienen un 100% de relación con la misión.

**PROYECCIONES:** vincular más los objetivos con la misión.

### **1.3 Información y atracción.**

#### **1.3.1 Información y divulgación.**

¿Existe un sistema de información y divulgación del programa?

Si X No \_\_\_\_\_

Descripción: web, Excel

¿Incluye ese sistema información sobre la imagen y trayectoria del programa?

Si \_\_\_ X \_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Existe un plan de mercadeo del programa?

Si \_\_\_ X \_\_\_ No \_\_\_\_\_

Descripción: plan de promoción para ambos programas de ingeniería basado en colegios.

¿Tiene publicidad en medios de comunicación?

Si \_\_\_ X \_\_\_ No \_\_\_\_\_

Descripción: web, radio, periódico

¿Tiene el programa un sitio web o espacio en el sitio web institucional?

Si \_\_\_ X \_\_\_ No \_\_\_\_\_

Dirección del sitio: en la página de inicio da opción de ingresar a los programas de ingeniería.

Fecha de última actualización: marzo 2009

### 1.3.2. Interés del entorno por el programa.

¿Identifican los grupos de interés oportunidades para satisfacer sus necesidades a través del programa?

Si \_\_\_ X \_\_\_ No \_\_\_\_\_ No hay información \_\_\_\_\_

Descripción: con estudiantes

¿Existe un programa de acercamiento al sector empleador?

Si \_\_\_ X \_\_\_ No \_\_\_\_\_

Descripción: Prácticas de Trabajo e Investigación

¿Existe un programa de acercamiento con los gremios?

Si \_\_\_ X \_\_\_ No \_\_\_\_\_

Descripción: con el colegio de ingenieros

¿Han realizado encuestas a egresados y/o empleadores, para conocer su nivel de satisfacción con el programa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Sí existen datos de encuestas presentar una síntesis del resultado en la siguiente tabla:

Tabla E – 3

Medición del nivel de satisfacción de necesidades de los grupos de interés del entorno

Grupos de interés	Nivel de Satisfacción de necesidades					
	100%	75%	50%	25%	0%	
Estudiantes						
Gremios						
Municipios						
Gobiernos						
ONG						
Empresas						
Comunidades						

Otros						
-------	--	--	--	--	--	--

## 1.4 Definición de Perfiles.

### 1.4.1. Perfiles de ingreso y egreso.

¿Existe un perfil de ingreso al programa normado y expresados en catálogos, reglamentos o instructivos?

Si  No

¿Existe un perfil de egreso normado y expresado en catálogos, reglamentos o instructivos?

Si  No

Definición del perfil de ingreso:

Los aspirantes a estudiar en la Facultad de Ingeniería deben ser alumnos que hayan obtenido el grado académico de educación media en ciclo diversificado, extendido por una institución reconocida por el Ministerio de Educación de Guatemala o su contraparte equivalente en el país de origen del estudiante.

Quien aspire a ingresar a las carreras de Ingeniería de la Universidad, deberá ser una persona dispuesta a realizar el trabajo bien hecho y a alcanzar un alto nivel académico, poseedor de habilidad y destreza numérica, raciocinio lógico, pensamiento analítico y capacidad abstracta, según la evaluación de ingreso de la Universidad. Además, deberá mostrar una clara inclinación hacia el trato con personas, la producción de bienes y servicios, las ventas, la negociación, pensamiento administrativo y espíritu de servicio.

Deberá tener un interés por la cultura general como complemento a los conocimientos específicos de ingeniería, así como mostrar un alto grado de responsabilidad social. Y, por último, deberá poder desempeñarse competentemente en el idioma Español y un mínimo funcional de conocimientos de idioma Inglés.

Definición del perfil de egreso:

El ingeniero egresado de la Universidad del Istmo:

- Poseerá los conocimientos técnicos necesarios que lo capacitarán para organizar la producción de bienes y servicios con mejor aprovechamiento de los factores de producción.
- Será promotor de la mejora continua y la calidad, a través de la aplicación de la innovación y la tecnología, con enfoque a la optimización de procesos y hacia el incremento de la productividad.

- Tendrá una sólida formación humana, actuando siempre con un criterio ético y humano en la toma de decisiones laborales.
- Tendrá una ventaja competitiva gracias a la adquisición de experiencia práctica en empresas de diversos sectores, ya que habrá vivido el ambiente empresarial, la filosofía de trabajo y los desafíos propios de la industria.
- Podrá desarrollar conocimientos y habilidades que permiten la expansión y el desarrollo de las empresas industriales y de servicio.
- Estará capacitado para investigar, formular, prever y comprender los cambios en el entorno de los negocios, identificando oportunidades en el medio social, económico y tecnológico.

Proceso de definición de perfiles:

- 1) Se redactan por medio de un Comité de ingenieros empresarios de acuerdo a lo que ellos ven en el mercado.
- 2) Se realiza el estudio de mercado como guía.
- 3) Se presentan en rectoría
- 4) Se aprueban en rectoría

Proceso de aprobación:

Debe ser aprobado por el Consejo de la Universidad del Istmo.

Tabla E – 4  
Comparación con los atributos del perfil de egreso establecidos por ACAAI

Atributos según ACAAI	Cumplimiento del programa		
	Total	Parcial	Ninguno
a. Conocimientos fundamentales para la Ingeniería: conocimientos en matemáticas y ciencias básicas de nivel universitario, así como de los fundamentos de la Ingeniería en general y de la especialidad de la carrera de Ingeniería.		X	

<p>b. Análisis de Problemas: habilidad de identificar, formular, analizar y resolver problemas complejos de Ingeniería, logrando conclusiones sustanciales.</p>	X		
<p>c. Investigación: habilidad para conducir investigaciones de problemas complejos por medio de métodos que incluyan los experimentos apropiados, análisis e interpretación de datos y síntesis de información para proveer conclusiones válidas.</p>	X		
<p>d. Diseño: Habilidad para diseñar soluciones para problemas de Ingeniería completos, de final abierto (open – ended) y la habilidad para diseñar sistemas, componentes o procesos que satisfagan necesidades específicas teniendo en cuenta las consideraciones apropiadas para la salud, seguridad, así como los aspectos culturales, sociales y económico ambientales.</p>		X	
<p>e. Utilización de recursos: habilidad para aplicar apropiadamente el conocimiento y la información para convertir, utilizar y administra óptimamente los recursos humanos, materiales y financieros por medio del análisis efectivo, la interpretación y la toma de decisiones.</p>	X		

f. Utilización de las herramientas de Ingeniería: habilidad para seleccionar, aplicar, adaptar y ampliar apropiadamente tanto técnicas como herramientas modernas de Ingeniería, incluyendo modelos predictivos, para un rango de actividades de ingeniería, simples y complejas, con la comprensión de las limitaciones asociadas.			X
g. Trabajo individual y en Equipo: habilidad para trabajar de forma independiente y como miembro y/o líder de equipos y en escenarios multidisciplinarios.			X
h. Comunicación: habilidad para comunicar sobre las actividades complejas de Ingeniería dentro de la profesión y con la sociedad en general, incluyendo la habilidad de comprender y preparar informes y documentación de diseños, realizar presentaciones efectivas, dar y responder instrucciones claras. Es deseable la habilidad para comunicarse en un segundo idioma.			X

<p>i. Responsabilidad profesional: comprender los roles y responsabilidades de un profesional de la Ingeniería en la sociedad, especialmente el rol primario de proteger a la población y el interés público.</p>	<p>X</p>		
<p>j. Impacto de la Ingeniería sobre la sociedad y el ambiente: comprender el impacto que la Ingeniería tiene sobre las aspiraciones de la sociedad, en los ámbitos ambiental, económico, social, de salud, de seguridad, legal y cultural, de las incertidumbres en la predicción de tales impactos y los conceptos de desarrollo sostenible y la gestión ambiental.</p>			<p>X</p>
<p>k. Ética: comprender y comprometerse con la ética profesional y el rendimiento de cuentas.</p>	<p>X</p>		

<p>l. Ingeniería económica y administración de proyectos: habilidad de incorporar apropiadamente las prácticas administrativas, económicas y de negocios, tales como administración óptima de los proyectos, administración del riesgo y administración del cambio dentro de la práctica de la Ingeniería. Es deseable también la comprensión de los aspectos básicos de la generación y gestión de empresas de base tecnológica (emprendedurismo).</p>			X
<p>m. Educación continua: reconocer la necesidad de educación continua y la habilidad de vincularse en un proceso de actualización durante toda la vida.</p>			X

**1.4.2 Congruencia del perfil de egreso con la Misión Institucional y los objetivos del programa.**

¿El perfil de egreso es congruente con la Misión Institucional y los objetivos del programa?

Si  No

Explicación: no al 100%

¿Están los atributos del perfil claramente vinculados con componentes de la declaración de Misión?

Indicar esta vinculación en la tabla siguiente:

Si  No .

Tabla E – 5

Relación entre perfil de egreso y la misión institucional

Atributos Específicos del Perfil de Egreso	Componentes de la Misión
Poseer conocimientos técnicos	Formación íntegra de profesionales con excelente preparación
Poseer formación humanística y ética	Tener una sólida formación humana

Poseer habilidades para expandir empresas	Capacidad de transformar a la sociedad.
---	---

### 1.4.3 Vinculación del perfil de egreso con las competencias que demanda el entorno

¿Incluye el perfil de egreso las competencias científicas y profesionales que demanda el entorno?

Si \_\_\_\_\_ No

Explicación \_\_\_\_\_

Indicar esta relación en la tabla siguiente:

Tabla E – 6  
Relación entre atributos específicos del perfil de egreso y las demandas del entorno

Atributos específicos del perfil de egreso	Demandas del Entorno		
	1	2	3

### 1.4.4. Definición de perfiles en función de competencias.

¿El diseño curricular es por "contenidos" o por "competencias"?

R \_\_\_\_\_ ambas \_\_\_\_\_

¿Los perfiles de ingreso, permanencia y egreso están definidos en función de competencias

Si \_\_\_\_\_ No

Explicación: están definidos de manera general.

Si es por competencias, indicar:

- Las principales competencias genéricas:  
No.
- Las principales competencias específicas:  
No.

### COMPONENTE 1.4 Definición de perfiles.

**FORTALEZAS:** más del 50% de los atributos del perfil de egreso establecido por ACAAI están definidas en el perfil de egreso de la FING.

**DEBILIDADES:** falta el 50% de relación entre el perfil ACAAI y perfil FING no se tienen el 100 de relación entre el perfil de egreso FING y misión FING; no se especifican las competencias adquiridas por el egresado.

**PROYECCIONES:** establecer mayor relación entre el perfil ACAAI y el perfil FING, perfil FING misión, entorno y establecer las competencias adquiridas por egresados.

## **CATEGORÍA: 2. ENFOQUE CURRICULAR**

### **2.1. Planeamiento educativo.**

#### **2.1.1. Legalidad del programa.**

¿Está el programa legalmente establecido?

Si  No

Explicación del documento legal: Redactado en la FING, aprobado por el consejo UNIS.

¿Cumple con los requisitos legales nacionales e institucionales vigentes, tanto en formato como en contenido?

Si  No

Explicación: Aprobado por máxima autoridad UNIS.

#### **2.1.2. Ordenamiento de los cursos.**

¿Existe una secuencia en el ordenamiento de los cursos?

Si  No

Explicación: niveles de conocimiento y habilidades.

¿Existe una malla curricular, con secuencias de pre - requisitos y períodos académicos claramente establecidos?

Si  No

¿Está secuenciado al menos el 80% de los cursos del plan de estudios?

Si  No

Explicación: todos los cursos están colocados en secuencia en la red curricular.

#### **2.1.3. Estructuración en áreas curriculares.**

¿El plan de estudios está estructurado en áreas curriculares?

Si  No

¿Hay flexibilidad dentro de la estructura curricular?

Si  No

Explicación: no se pueden cursar cursos sin cursar los cursos que son de requisito.

¿Cumple la estructura curricular con los estándares de ACAAI?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

ÁREAS CURRICULARES

Matemáticas.

Ciencias Básicas.

Ciencias de la Ingeniería.

Diseño de Ingeniería.

Cursos complementarios.

Tabla E – 8  
Comparación de áreas curriculares con estándar ACAAI

Áreas Curriculares	ACAAI		Programa FING		Observaciones
	UA	%	UA	%	
Total de Unidades Académicas	2200	100	2703	100	3 horas semanales y 17 semanas al año (53x3x17)
Matemáticas	225		306	11.32	
Ciencias Básicas	225		663	24.52	
Conjunto de Matemáticas y Ciencias Básicas	500	25	969	35.84	
Ciencias de la Ingeniería	315		561	20.75	
Diseño de Ingeniería	315		663	24.53	
Conjunto de Ciencias de la Ingeniería y Diseño en Ingeniería	1000	75	1224	45.27	
Cursos Complementarios	300	15	510	18.87	

Nota: Unidad Académica (UA) se define como la unidad de medida de la dedicación académica equivalente a UNA HORA DE CLASE (teórica o práctica) con presencia de profesor,

con una duración en tiempo en un rango entre 45 a 60 minutos  
un programa con grado académico de Licenciatura, con un total de 50

**Ejemplo:**

asignaturas, organizado en 10 ciclos de 15 semanas cada uno, con 3 horas de clase semanales, y suponiendo que cada asignatura comprenda exclusivamente elementos de un área curricular, tendría como mínimo:

- 13 asignaturas de Ciencias Básicas y Matemáticas; de las cuales al menos 5 asignaturas serían de una o de otra área curricular, para un aproximado de. 585 UAs
- 25 asignaturas de Ciencias de la Ingeniería y Diseño de Ingeniería, de las cuales al menos 7 asignaturas serían de una o de otra área, para un aproximado de 1125 UAs
- 8 asignaturas de estudios complementarios. Aproximadamente 360 UAs
- Las 4 asignaturas que faltan para completar las 50, serían para que el programa incremente en el área curricular que considere oportuno, y podría completar al menos 2250 UAs, con lo que estaría por encima del mínimo establecido.
- El cálculo de las UAs, se incrementaría si los ciclos académicos son de más de 15 semanas o si cada asignatura tiene más de 3 horas de clase semanal.

**2.1.4. Cumplimiento de contenidos.**

¿Existen mecanismos de verificación y control sobre el cumplimiento de los contenidos?

Si  No

Explicación: exámenes

¿Existen informes periódicos para determinar causas de desviación, posibles ajustes al cumplimiento del programa?

Si  No

Explicación: no se tiene en sistema digital.

¿El 100% de los cursos cumplió, en los 2 años anteriores, al menos en el 90% de sus contenidos?

Si  No

Explicación: horarios de acuerdo con el pensum.

Tablas E – 9

Cumplimiento de contenidos de los cursos por área curricular

Área Curricular Básicos de Ingeniería Cursos	Porcentaje de Cumplimiento			
	90 – 100%	75 – 89.99%	50 – 74.99%	Menos del 50%
Geometría Analítica	X			
Estadística I y II		X		
Programación Básica	X			

Química Básica	X			
Ciencias de los Materiales	X			
Cálculo Diferencial	X			
Ecuaciones Diferenciales	X			
Análisis Numérico	X			
Física I	X			
Estática	X			
Métodos de Investigación	X			
Dibujo Industrial	X			
Investigación de Operaciones I	X			
Investigación de Operaciones II	X			

Área Curricular Profesional Básica Cursos	Porcentaje de Cumplimiento			
	90 – 100%	75 – 89.99%	50 – 74.99%	Menos del 50%
Administración de Empresas I	X			
Administración de Empresas II	X			
Gestión Humana	X			
Contabilidad Gerencial	X			
Economía		X		
Microeconomía		X		
Mercadeo	X			
Contabilidad de Costos		X		
Administración Financiera	X			

Presupuestos		X		
Elaboración de proyectos	X			
Legislación	X			
Emprendimiento y Realidad Social Guatemala	X			

Área Curricular Formación Humana Cursos	Porcentaje de Cumplimiento			
	90 – 100%	75 – 89.99%	50 – 74.99%	Menos del 50%
FORHUM	X			
Estrategias del Pensamiento	X			
Antropología Filosófica	X			
Pensamiento Filosófico	X			
Ética General	X			
Deontología Profesional	X			
Fundamentos del Orden Social	X			
Teología I y II	X			
Historia del pensamiento de las civilizaciones	X			
Historia del Occidente	X			

Área Curricular Ingeniería Comercial Cursos	Porcentaje de Cumplimiento			
	90 – 100%	75 – 89.99%	50 – 74.99%	Menos del 50%
Econometría	X			

Administración Financiera	X			
Planeación Estratégica	X			
Negociación y Ventas	X			
Ingeniería Económica	X			
Canales de Distribución	X			
Plan de Mercadeo	X			
Macroeconomía		X		
Finanzas Internacionales	X			
Mercadeo Internacional	X			
Análisis y Resolución de Problemas	X			
Diseño Industrial	X			
Procesos Industriales y de Servicio	X			

Área Curricular Ingeniería Industrial Cursos	Porcentaje de Cumplimiento			
	90 – 100%	75 – 89.99%	50 – 74.99%	Menos del 50%
Procesos de Manufactura	X			
Ingeniería de Plantas	X			
Seguridad e Higiene Industrial	X			
Ingeniería de Métodos	X			
Ingeniería Económica	X			
Controles Industriales	X			
Termodinámica	X			
Programación				

y Control de la Producción	X			
Mecánica de Fluidos	X			
Instalación y Mantenimiento Industrial	X			
Diseño Industrial	X			
Procesos Industriales y de Servicio	X			

### 2.1.5. Documentación del diseño curricular.

¿Existen documentos que orienten el diseño, ejecución y evaluación del plan de estudios?

Si  No

Explicación: comparación con otras universidades.

¿Están esos documentos aprobados por la autoridad máxima correspondiente?

Si  No

Explicación: aprobados por el consejo UNIS.

Tienen los documentos definiciones claras de:

Justificación del programa, Si  No

Fundamentos, Si  No

Objetivos, Si  No

Métodos formativos, Si  No

Pan de estudios, Si  No

Explicación: información en documento creación FING. Fecha: 20/11/2007

Estos documentos son coherentes con:

Perfil de egreso, Si  No

Misión Institucional, Si  No

Visión Institucional, Si  No

Objetivos Institucionales, Si  No

Valores institucionales, Si  No

### 2.1.6. Plan de estudios.

¿El plan de estudios es coherente con los objetivos educacionales del programa?

Si  No

Explicación: objetivos similares a plan de estudios.

Tabla E – 10

Relación entre los cursos y los objetivos educacionales

Área Curricular Básicos de Ingeniería	Objetivos Educativos		
	Cursos	Objetivo 1	Objetivo 2
	Proporcionar al futuro profesional el conocimiento técnico, basado en las ciencias puras, que contribuyen al conocimiento profundo de los diferentes procesos y operaciones que se realizan en las empresas o instituciones, para entender, analizar y optimizar los resultados, es decir, alcanzar la eficiencia y la eficacia.	Conseguir y mantener un estándar reconocido de calidad	
Geometría Analítica	X	X	
Estadística I y II	X	X	
Programación Básica	X	X	
Química Básica	X	X	
Ciencias de los Materiales	X	X	
Cálculo Diferencial	X	X	
Ecuaciones Diferenciales	X	X	
Análisis Numérico	X	X	
Física I	X	X	
Estática	X	X	
Métodos de Investigación	X	X	
Dibujo Industrial		X	
Investigación de Operaciones I	X	X	
Investigación de			

Operaciones II	X	X
----------------	---	---

Área Curricular Profesional Básica	Objetivos Educativos		
	Cursos	Objetivo 1	Objetivo 2
		Proporcionar los conocimientos administrativos que incluyen disciplinas como la economía, los costos, el mercadeo, las finanzas y la gestión humana, constituyen una plataforma para contar con fundamentos sólidos para entender los negocios y su entorno, y así tomar decisiones bien fundamentadas.	Conseguir y mantener un estándar reconocido de calidad
Administración de Empresas I	X		X
Administración de Empresas II	X		X
Gestión Humana	X		X
Contabilidad Gerencial	X		X
Economía	X		X
Microeconomía	X		X
Mercadeo	X		X
Contabilidad de Costos	X		X
Administración Financiera	X		X
Presupuestos	X		X
Elaboración de proyectos	X		X
Legislación			X
Emprendimiento y Realidad Social Guatemala	X		X

Área Curricular Formación Humana	Objetivos Educativos		
	Cursos	Objetivo 1	Objetivo 2
		Proporciona los fundamentos humanistas básicos, para que el profesional pueda formular su plan o proyecto de vida y pueda proyectarse a la comunidad a través de la solidaridad y así cumplir con nuestro lema: "Saber para servir".	Conseguir y mantener un estándar reconocido de calidad
FORHUM	X		X
Estrategias del Pensamiento	X		X
Antropología Filosófica	X		X
Pensamiento Filosófico	X		X
Ética General	X		X
Deontología Profesional	X		X
Fundamentos del Orden Social	X		X
Teología I y II			
Historia del pensamiento de las civilizaciones	X		X
Historia del Occidente	X		X

Área Curricular • Ingeniería Comercial	Objetivos Educativos		
	Cursos	Objetivo 1	Objetivo 2

	Complementar la formación del profesional de la ingeniería para el diseño, la investigación, el desarrollo, la innovación y el emprendimiento.	Conseguir y mantener un estándar reconocido de calidad
Econometría	X	X
Administración Financiera	X	X
Planeación Estratégica	X	X
Negociación y Ventas	X	X
Ingeniería Económica	X	X
Canales de Distribución	X	X
Plan de Mercadeo	X	X
Macroeconomía	X	X
Finanzas Internacionales	X	X
Mercadeo Internacional	X	X
Análisis y Resolución de Problemas	X	X
Diseño Industrial		X
Procesos Industriales y de Servicio	X	X

Área Curricular • Ingeniería Industrial	Objetivos Educativos	
	Objetivo 1	Objetivo 2
Cursos		
	Complementar la formación del profesional de la ingeniería para el diseño, la investigación, el desarrollo,	Conseguir y mantener un estándar reconocido de calidad

	la innovación y el emprendimiento.	
Procesos de Manufactura	X	X
Ingeniería de Plantas	X	X
Seguridad e Higiene Industrial	X	X
Ingeniería de Métodos	X	X
Ingeniería Económica	X	X
Controles Industriales	X	X
Termodinámica	X	X
Programación y Control de la Producción	X	X
Mecánica de Fluidos	X	X
Instalación y Mantenimiento Industrial	X	X
Diseño Industrial	X	X
Procesos Industriales y de Servicio	X	X

¿El 80% de los cursos, cumplen con al menos uno de los objetivos del programa?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿El Plan de estudios es pertinente a su entorno?

Si  No

Explicación: no se conoce al entorno.

Tabla E – 11

Relación de los cursos con las demandas del entorno

Área Curricular	Demandas del Entorno		
	1	2	2
Cursos			

**2.1.7. Programas de los cursos.**

¿Existe un formato único que define los cursos?

Si  No

Explicación: definidos por área y por curso.

¿El formato está aprobado por la autoridad competente?

Si  No

El formato incluye:

Objetivos, Si  No

Contenido, Si  No

Metodología, Si  No

Evaluación, Si  No

Recursos Si  No

Bibliografía. Si  No

¿Todos los cursos cumplen con el formato único?

Si  No

**2.1.8. Coherencia y pertinencia de los contenidos de los cursos.**

¿Los contenidos de los cursos corresponden a sus objetivos?

Si  No

¿Están en correspondencia con el perfil de egreso?

Si  No

Indicar en el cuadro siguiente, por área curricular, según 2.1.3.:

¿Cada característica del perfil de egreso corresponde por lo menos con el 10% de los cursos del plan de estudios?

Si  No

Tabla E -12

Relación de los contenidos con los atributos del perfil del ACAAI

Área Curricular Básicos Ingeniería Atributo del Perfil de Egreso	Cursos												
	Geometría Analítica	Estadística I y II	Programación Básica	Química Básica	Ciencia de los Materiales	Cálculo Diferencial	Ecuaciones Diferenciales	Análisis Numérico	Física I	Estática	Métodos de Investigación	Dibujo Industrial	Investigación de Operaciones I y II
Conocimientos fundamentales para la Ingeniería	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Análisis de Problemas	X	X		X		X	X	X	X		X		X
Investigación											X		X
Diseño	X		X						X			X	
Utilización de recursos			X		X				X		X		X
Utilización de herramientas de Ingeniería	X	X		X	X	X	X	X	X				X
Trabajo Individual y en equipo	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X
Comunicación											X		
Responsabilidad Profesional													
Impacto de la Ingeniería sobre la sociedad y el ambiente													
Ética													
Ingeniería Económica y administración de proyectos													
Educación continua													

Área Curricular Profesional Básica Atributo del Perfil de Egreso	Cursos											
	Administración de Empresas I y II	Gestión Humana	Contabilidad Gerencial	Economía	Microeconomía	Mercadeo	Contabilidad de Costos	Administración Financiera	Presupuestos	Elaboración de Proyectos	Legislación	Emprendimiento y Realidad Social Guatemala
Conocimientos fundamentales para la Ingeniería			X						X	X		
Análisis de Problemas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Investigación						X				X		
Diseño	X	X	X	X	X	X		X		X		
Utilización de recursos	X	X	X	X	X		X	X	X	X		
Utilización de herramientas de Ingeniería							X	X		X		X

Trabajo Individual y en equipo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Comunicación	X	X						X				
Responsabilidad Profesional	X	X		X	X					X	X	X
Impacto de la Ingeniería sobre la sociedad y el ambiente			X							X		X
Ética	X	X									X	X
Ingeniería Económica y administración de proyectos								X	X	X		
Educación continua		X										X

Área Curricular Formación Humanística Atributo del Perfil de Egreso	Cursos							
	Forhum	Estrategias del pensamiento	Antropología Filosófica	Pensamiento Filosófico	Fundamentos del Orden social	Teología I y II	Historia del pensamiento de las civilizaciones	Historia del Occidente
Conocimientos fundamentales para la Ingeniería								
Análisis de Problemas								
Investigación	X	X	X					X
Diseño								
Utilización de recursos								
Utilización de herramientas de Ingeniería								
Trabajo Individual y en equipo	X	X	X	X	X	X	X	X
Comunicación								
Responsabilidad Profesional	X		X	X	X			
Impacto de la Ingeniería sobre la sociedad y el ambiente								

Ética	X		X	X	X	X		
Ingeniería Económica y administración de proyectos								
Educación continua								

Área Curricular: Ingeniería Comercial Atributo del Perfil de Egreso	Cursos											
	Econometría	Administración Financiera	Planeación Estratégica	Negociación Y Ventas	Ingeniería Económica	Canales de Distribución	Plan de Mercadeo	Macroeconomía	Mercadeo Internacional	Análisis y Resolución de Casos	Diseño Industrial	Procesos Industriales y de Servicio
Conocimientos fundamentales para la Ingeniería	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Análisis de Problemas	X		X	X	X				X		X	X
Investigación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diseño			X	X						X	X	
Utilización de recursos		X	X	X	X					X	X	X
Utilización de herramientas de Ingeniería	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Trabajo Individual y en equipo	X	X	X		X		X		X	X		X
Comunicación				X		X	X		X			X
Responsabilidad Profesional								X				X
Impacto de la Ingeniería sobre la			X					X				

sociedad y el ambiente												
Ética			X	X						X		
Ingeniería Económica y administración de proyectos	X			X	X						X	
Educación continua												

Área Curricular Ingeniería Industrial Atributo del Perfil de Egreso	Cursos											
	Procesos de Manufactura	Ingeniería de Plantas	Seg. E Higiene Industrial	Ing. De Métodos	Ing. Económica	Controles Industriales	Termodinámica	Programación y Control de La producción	Instalación y Mantenimiento Ind.	Diseño Industrial	Procesos Industriales y de Servicio	Mecánica de Fluidos
Conocimientos fundamentales para la Ingeniería	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Análisis de Problemas	X			X	X	X	X	X		X	X	X
Investigación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diseño	X	X		X					X	X		
Utilización de recursos	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Utilización de herramientas de Ingeniería	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Trabajo Individual y en equipo	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Comunicación								X				
Responsabilidad Profesional												

Impacto de la Ingeniería sobre la sociedad y el ambiente		X	X			X			X			
Ética		X	X			X			X			
Ingeniería Económica y administración de proyectos	X				X			X	X		X	
Educación continua												

### 2.1.9. Desarrollo de actitudes críticas y proactivas.

¿Favorece el plan de estudios el desarrollo de actitudes críticas y pro activas?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: PTI/ laboratorios/ talleres

¿Se desarrollan cursos electivos o actividades que permitan atender intereses formativos individuales y de exigencia laboral?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: no se da dicho desarrollo.

### 2.1.10 Sistema de portafolios.

¿Tienen los cursos un sistema de portafolios docente?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: Explicación: no al 100%, un 75% se da una exhibición de cursos de profesor a profesor se manda el contenido del Curso al Director y se ve si se cumple con el contenido del programa.

¿Tienen otro tipo de sistema que contenga información sobre el proceso enseñanza aprendizaje?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: Proceso de Enseñanza Aprendizaje, Tesis Isabel Obiols.

¿Tiene supervisión de funcionarios encargados de la gestión del programa?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: asignación cada año para ver la implementación de cada año, no hay retroalimentación- 50% no sistematizado se ve en las actas del consejo FING.

¿Existe una normativa o guía para la elaboración y manejo del Portafolio o sistema similar?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: Formatos de programas.

## COMPONENTE 2.1 Planeamiento educativo.

**FORTALEZAS:** Ordenamiento y secuencia de cursos, objetivos y contenido de los cursos, mayoría ciencias de ingeniería y diseño de ingeniería, buena relación, contenidos y atributos del perfil.

**DEBILIDADES:** Falta de flexibilidad curricular, no cumplir con la estructura curricular de ACAAI.

**PROYECCIONES:** Restructuración red curricular.

## 2.2. Revisión curricular

### **2.2.1. Periodicidad y actualización:**

¿El plan de estudios es revisado periódicamente?

Si  No

Explicación: cada año al inicio del segundo semestre para iniciar el otro ciclo académico.

¿Cada cuánto tiempo? Cada 12 meses

¿Los contenidos de los cursos son actualizados?

Si  No

Explicación: cada inicio de semestre.

¿Cada cuanto tiempo? \_\_\_\_\_

¿Existen leyes nacionales, requisitos institucionales o regulaciones del ente competente, que establezcan la periodicidad de la revisión curricular?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Está disponible el informe de la última revisión curricular realizada?

Si  No

Explicación: informe de actas de reuniones del Consejo FING.

### **2.2.2. Participación en la revisión curricular.**

¿Las revisiones de los planes de estudio son participativas?

Si  No

Explicación: todos los miembros del consejo

¿Intervienen cuerpos colegiados de docentes y autoridades?

Explicación: decano, vicedecano, directores.

Si  No

¿Hay retroalimentación con egresados?

Si  No

Explicación: se toman en cuenta opiniones de egresados para mejorar como facultad.

¿Hay relación con gremios profesionales?

Si  No

Explicación: PTI

¿Hay relación con empleadores?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Se toman en cuenta los requerimientos del ejercicio profesional?

Si  No

Explicación: para el enfoque de cada programa.

Si el proceso es participativo explicar la conformación de grupos de trabajo, metodología, emisión de informes e instrumentos.

Metodología:

- 1) Analizar la situación
- 2) Presentar cambios y arreglos
- 3) Ejecutar depende del convenio

### **2.2.3. Incidencia del plan de estudios.**

¿Se estudia la incidencia del plan de estudios, en la práctica profesional de los estudiantes?

Si  No

Explicación: toman en cuenta cursos que se han llevado para determinar el enfoque de las prácticas.

¿Existen prácticas profesionales por parte de los estudiantes?

Si  No

Explicación (indicar si son dentro o fuera de la institución): fuera de la institución en empresas públicas y privadas.

Si la respuesta es afirmativa, ¿Hay reportes de tales prácticas?

Si  No

Explicación: se realiza un reporte de las prácticas por parte del estudiante, además la evaluación de la empresa y del asesor.

Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿se estudia la incidencia del Plan de Estudios en tales prácticas?

Si  No

Explicación: los cursos que se deben aplicar en las prácticas.

¿Existe un sistema de portafolios estudiantil?

Si  No

Explicación: : información completa de los estudiantes.

¿Existe un sistema similar, que contenga información sobre las prácticas con supervisión

de docentes o encargados de la gestión del programa?

Si  No

Explicación: informes de PTI I – IV

Tabla E – 13  
Horas de práctica profesional por curso

Cursos que tengan práctica profesional	Hrs. De práctica profesional
Prácticas de Investigación y Trabajo I	120
Prácticas de Investigación y Trabajo II	120
Prácticas de Investigación y Trabajo III	120

¿Al menos el 3% de horas del plan de estudios está dedicado a prácticas profesionales?

#### 2.2.4. Consultas a graduados.

¿Existe un registro de graduados con sus datos completos y actualizados?

Si  No

Explicación: se mantienen contacto con ellos, se desea incorporarlos a la FING.

¿En ese registro se tienen identificados a los recién graduados, egresados no graduados que estén trabajando, seguimiento a graduados que se han graduado cierto tiempo atrás?

Si  No

Explicación: separados por promoción.

¿Se realizan encuestas o cualquier otro instrumento de consulta a los graduados, para

actualización conceptual y metodológica del plan de estudios?

Si  No

Explicación: para analizar percepción de los años estudiados y buscar mejoras.

¿El sistema de comunicación con graduados permite retroalimentar efectivamente la revisión del plan de estudios?

Si  No

Explicación: preguntas puntuales, específicas y objetivas.

¿Se han realizado consultas a los graduados durante los últimos 5 años?

Si  No

Explicación: graduandos de solo una promoción.

### **COMPONENTE 2.2 Revisión curricular.**

**FORTALEZAS:** Prácticas, Consulta graduandos.

**DEBILIDADES:** Pocas promociones, por lo tanto poca retroalimentación.

**PROYECCIONES:** hacer revisión antes de que inicie cada semestre y no solo para algunas clases sino para todas, realizar retroalimentación de empleadores.

## **CATEGORÍA: 3. PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE.**

### **3.1. Metodología de enseñanza aprendizaje**

#### **3.1.1. Definición de metodologías.**

¿Existe declaración explícita de la metodología de enseñanza aprendizaje, en los programas de los cursos?

Si  No

Explicación: tesis Isabel Obiols. Proceso # 4.

Descripción de la metodología utilizada en los cursos:

- 1) Asistir a clases magistrales
- 2) Recibir comunicación de conocimientos
- 3) Analizar conocimientos
- 4) Retroalimentación
- 5) Actividades prácticas, proyectos, etc.
- 6) Finalizar clases

Tabla E – 14  
Metodología enseñanza aprendizaje

Área Curricular Básicos de Ingeniería	Metodologías
--	--------------

Cursos	Clases Magistrales	Clases prácticas	Trabajo en Equipo	Tutorías	Visitas Técnicas	Laboratorios	Otros
Geometría Analítica	X	X	X	X			
Estadística I y II	X	X	X				
Programación Básica	X	X	X				
Química Básica	X	X	X			X	
Ciencias de los Materiales	X	X	X				
Cálculo Diferencial	X	X	X	X			
Ecuaciones Diferenciales	X	X	X	X			
Análisis Numérico	X	X	X	X			
Física I	X	X	X			X	
Estática	X	X	X			X	
Métodos de Investigación	X	X	X				
Dibujo Industrial	X	X	X				
Investigación de Operaciones I	X	X	X				
Investigación de Operaciones II	X	X	X				

Área Curricular	Metodologías
-----------------	--------------

Profesional Básica							
Cursos	Clases Magistrales	Clases prácticas	Trabajo en Equipo	Tutorías	Visitas Técnicas	Laboratorios	Otros
Administración de Empresas I	X		X				
Administración de Empresas II	X		X				
Gestión Humana	X		X				
Contabilidad Gerencial	X	X	X				
Economía	X	X	X				
Microeconomía	X	X	X			X	
Mercadeo	X	X					
Contabilidad de Costos	X	X	X				
Administración Financiera	X	X	X			X	
Presupuestos	X	X	X				
Elaboración de proyectos	X	X	X				
Legislación	X		X				
Emprendimiento y Realidad Social Guatemalteca	X		X				

Área Curricular Formación Humana	Metodologías
---	--------------

Cursos	Clases Magistrales	Clases prácticas	Trabajo en Equipo	Tutorías	Visitas Técnicas	Laboratorios	Otros
FORHUM							X
Estrategias del Pensamiento	X	X	X				
Antropología Filosófica	X		X				
Pensamiento Filosófico	X						
Ética General	X		X				
Deontología Profesional	X	X					X
Fundamentos del Orden Social	X		X				
Teología I y II	X						
Historia del pensamiento de las civilizaciones	X		X				
Historia del Occidente	X		X				
Métodos de Investigación	X	X	X				
Dibujo Industrial	X	X	X				

Área Curricular Ingeniería Comercial	Metodologías
--------------------------------------	--------------

Cursos	Clases Magistrales	Clases prácticas	Trabajo en Equipo	Tutorías	Visitas Técnicas	Laboratorios	Otros
Econometría	X	X	X				
Administración Financiera	X	X	X	X		X	
Planeación Estratégica	X	X	X				
Negociación y Ventas	X	X					
Ingeniería Económica	X	X	X				
Canales de Distribución	X	X					
Plan de Mercadeo	X		X				
Macroeconomía	X						
Finanzas Internacionales	X	X					
Mercadeo Internacional	X	X	X				
Análisis y Resolución de Problemas	X	X	X			X	
Diseño Industrial	X	X	X				
Procesos Industriales y de Servicio	X	X					

Área Curricular Ingeniería Industrial	Metodologías
---------------------------------------	--------------

Cursos	Clases Magistrales	Clases prácticas	Trabajo en Equipo	Tutorías	Visitas Técnicas	Laboratorios	Otros
Procesos de Manufactura	X	X	X				
Ingeniería de Plantas	X	X	X				
Seguridad e Higiene Industrial	X	X	X				
Ingeniería de Métodos	X	X	X				
Ingeniería Económica	X	X	X				
Controles Industriales	X	X	X				
Termodinámica	X	X					
Programación y Control de la Producción	X	X					
Mecánica de Fluidos	X	X					
Instalación y Mantenimiento Industrial	X	X	X				
Diseño Industrial	X	X	X				
Procesos Industriales y de Servicio	X	X	X				
Procesos de Manufactura	X	X	X				

**3.1.2. Congruencia de la metodología enseñanza aprendizaje, con los perfiles y objetivos.**

¿La metodología de enseñanza aprendizaje, es congruente con el perfil de egreso?

Si  No

Explicación: se desea tener profesionales con conocimientos teóricos y prácticos.  
 ¿Las metodologías indicadas en el cuadro anterior son congruentes con los objetivos del programa?

Si  No

Explicación: las capacidades que se desarrollan y las metodologías coinciden con los objetivos.

Tabla E – 15

Relación de los objetivos educacionales del programa con la metodología enseñanza aprendizaje

Objetivos del programa	METODOLOGÍA ENSEÑANZA APRENDIZAJE					
	Ingeniería Comercial	Clases Magistrales	Clases prácticas	Trabajo en equipo	Tutorías	Visitas técnicas

Formar profesionales en Ingeniería Comercial capaces de analizar, evaluar y formular soluciones a situaciones empresariales e institucionales, a través del diseño, optimización y dirección de los diferentes procesos operativos y gerenciales, con la estructura del pensamiento que proporciona el conocimiento científico.	X	X	X		X	X
Capacitar a sus estudiantes con criterio emprendedor e innovador, para llegar a desempeñar posiciones directivas y de alta gerencia y a constituir y desarrollar sus propios negocios y empresas.	X	X	X		X	X
Perfilar la carrera como una de calidad internacional, pionera en la síntesis del conocimiento y su aplicación y en el desarrollo de habilidades gerenciales, con una clara orientación al bienestar y desarrollo de las comunidades, dentro de una cultura humana y solidaria.	X	X	X		X	

Objetivos del programa  Ingeniería Comercial	METODOLOGÍA ENSEÑANZA APRENDIZAJE					
	Clases Magistrales	Clases prácticas	Trabajo en equipo	Tutorías	Visitas técnicas	Laboratorios

Formar Ingenieros capaces de analizar, evaluar, diseñar y optimizar procesos de producción de bienes y servicios, dentro de las empresas o instituciones para hacerlas competitivas y de clase mundial.	X	X	X		X	X
Integrar las ciencias de la Ingeniería y conocimientos técnicos especializados con las humanidades, para que nuestros profesionales alcancen los resultados empresariales deseados con responsabilidad social, enfocados hacia la calidad y el servicio, la preservación del medio ambiente y sobre todo el respeto a la dignidad humana.	X	X	X		X	X
Forjar líderes emprendedores, innovadores y futuros ejecutivos, directores o empresarios de empresas o instituciones exitosas en la región.	X	X	X		X	

¿La metodología de enseñanza y aprendizaje del 80% de las asignaturas, está en correspondencia con el perfil y los objetivos del programa?

Si \_\_\_X\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Tabla E – 16  
Relación de los atributos del perfil de egreso con la metodología enseñanza aprendizaje

Área Básicos de Ingeniería Criterios del desempeño del estudiante de	Metodologías
---	--------------

Ingeniería							
	Clases Magistrales	Clases prácticas	Trabajo en equipo	Visitas Técnicas	Prácticas	Proyecto de Solidaridad	Laboratorios
Conocimientos fundamentales para la Ingeniería	X	X	X				
Análisis de Problemas	X	X	X				
Investigación			X		X		
Diseño		X					
Utilización de Recursos	X	X	X				
Utilización de las herramientas de Ingeniería	X	X	X				
Trabajo individual y en Equipo			X		X		
Comunicación		X	X				
Responsabilidad Profesional	X	X	X				
Impacto de la Ingeniería sobre la sociedad y el ambiente	X	X	X				
Ética	X	X	X				
Ingeniería Económica y administración de proyectos	X	X	X				
Educación continua							

<p>Área Profesional Básica</p> <p>Criterios del desempeño del estudiante de Ingeniería</p>	<p>Metodologías</p>
--	---------------------

	Clases Magistrales	Clases prácticas	Trabajo en equipo	Visitas Técnicas	Prácticas	Proyecto de Solidaridad	Laboratorios
Conocimientos fundamentales para la Ingeniería	X	X	X		X		
Análisis de Problemas		X	X		X	X	
Investigación		X	X		X	X	
Diseño		X					
Utilización de Recursos	X	X	X		X	X	
Utilización de las herramientas de Ingeniería	X	X	X		X		
Trabajo individual y en Equipo		X	X		X		
Comunicación		X	X			X	
Responsabilidad Profesional	X	X	X		X	X	
Impacto de la Ingeniería sobre la sociedad y el ambiente	X						
Ética	X	X					
Ingeniería Económica y administración de proyectos	X	X	X				
Educación continua							

<p>Área Formación Humana</p> <p>Criterios del desempeño del estudiante de Ingeniería</p>	<p>Metodologías</p>
--	---------------------

	Clases Magistrales	Clases prácticas	Trabajo en equipo	Visitas Técnicas	Prácticas	Proyecto de Solidaridad	Laboratorios
Conocimientos fundamentales para la Ingeniería	X	X	X				
Análisis de Problemas		X	X		X		
Investigación			X				
Diseño							
Utilización de Recursos			X				
Utilización de las herramientas de Ingeniería							
Trabajo individual y en Equipo			X		X	X	
Comunicación			X		X	X	
Responsabilidad Profesional	X	X	X		X	X	
Impacto de la Ingeniería sobre la sociedad y el ambiente							
Ética	X	X	X		X	X	
Ingeniería Económica y administración de proyectos							
Educación continua							

<p>Área Ingeniería Comercial</p> <p>Criterios del desempeño del estudiante de Ingeniería</p>	<p>Metodologías</p>
--	---------------------

	Clases Magistrales	Clases prácticas	Trabajo en equipo	Visitas Técnicas	Prácticas	Proyecto de Solidaridad	Laboratorios
Conocimientos fundamentales para la Ingeniería	X	X	X	X	X		
Análisis de Problemas	X	X	X				
Investigación		X	X		X		
Diseño	X	X					
Utilización de Recursos	X	X	X		X	X	
Utilización de las herramientas de Ingeniería	X	X	X		X	X	
Trabajo individual y en Equipo		X	X		X		
Comunicación	X	X	X		X		
Responsabilidad Profesional	X	X	X		X		
Impacto de la Ingeniería sobre la sociedad y el ambiente	X				X		
Ética	X		X		X		
Ingeniería Económica y administración de proyectos	X	X	X		X	X	
Educación continua							

<p>Área Ingeniería Industrial</p> <p>Criterios del desempeño del estudiante de Ingeniería</p>	<p>Metodologías</p>
---	---------------------

	Clases Magistrales	Clases prácticas	Trabajo en equipo	Visitas Técnicas	Prácticas	Proyecto de Solidaridad	Laboratorios
Conocimientos fundamentales para la Ingeniería	X	X	X	X	X		
Análisis de Problemas	X	X	X				
Investigación		X	X		X		
Diseño	X	X					
Utilización de Recursos	X	X	X		X	X	
Utilización de las herramientas de Ingeniería	X	X	X		X	X	
Trabajo individual y en Equipo		X	X		X		
Comunicación	X	X	X		X		
Responsabilidad Profesional	X	X	X		X		
Impacto de la Ingeniería sobre la sociedad y el ambiente	X				X		
Ética	X		X		X		
Ingeniería Económica y administración de proyectos	X	X	X		X	X	
Educación continua							

¿Existe una muestra de exámenes, trabajos y proyectos, para los diferentes niveles del proceso formativo?

Si  No

Explicación: se archivan copias de exámenes de cada curso que se ha dado.

### 3.1.3. Evaluación y seguimiento del proceso enseñanza aprendizaje.

¿Existen criterios y procedimientos de evaluación y seguimiento del proceso enseñanza aprendizaje?

Si  No

Descripción: exámenes, notas de clase, trabajos, clases magistrales, trabajo y exámenes de graduación.

¿Han sido estos procedimientos aprobados por la autoridad competente?

Si  No

Descripción: por el consejo de la UNIS.

¿Existe aplicación de los criterios y procedimientos de evaluación?

Si  No

Explicación: notas de clase, trabajos de clase, exámenes.

¿Tiene procesos de seguimiento a estudiantes de bajo, medio y alto rendimiento?

Si  No

Explicación: resultados de exámenes, resultados obtenidos de clase en relación al promedio.

### **COMPONENTE 3.1 Metodología de enseñanza aprendizaje.**

**FORTALEZAS:** proceso enseñanza aprendizaje bien definido y estructurado, 3 tipos de metodología que coinciden con el formato ACAAI.

**DEBILIDADES:** falta de laboratorios y tutorías.

**PROYECCIONES:** construcción de laboratorios e inclusión de tutorías.

## **3.2. Estrategias educativas.**

### **3.2.1. Definición de modalidades y estrategias educativas.**

¿Las áreas curriculares y los cursos tienen definidas las modalidades educativas?

Si  No

Explicación: cursos con clases magistrales y prácticas.

¿Las áreas curriculares y los cursos tienen definidas sus estrategias educativas?

Si  No

Explicación: no existen.

¿Está definida la modalidad educativa en función de la naturaleza y materia de estudio de los cursos?

Explicación: no se tiene una modalidad estandarizada que los catedráticos utilizan la modalidad educativa más conveniente a su criterio dependiendo de su clase a impartir.

### **3.2.2 Definición de contenidos.**

¿Los contenidos de aprendizaje se formulan de acuerdo con la extensión, la profundidad y las metodologías de cada curso?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Los tiempos estipulados para cada contenido son congruentes con los programas de los cursos y de acuerdo a la complejidad del aprendizaje?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Existen sistemas de control de contenidos impartidos?

Si  No

Explicación: algunas veces se revisan los parciales de acuerdo al programa del curso, es un sistema no estandarizado.

¿Sirve el sistema de portafolios docente para supervisar los contenidos impartidos?

Si  No

Explicación: se aplica al 33% de los cursos ya que se hace únicamente en algunos cursos y en algunas clases.

### 3.2.3. Laboratorios, talleres y prácticas.

¿Las áreas científicas, tecnológicas y de diseño, tienen asignadas actividades o cursos de laboratorios, talleres o prácticas?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Estas actividades tienen definiciones de: objetivos, metas, contenidos, metodología, evaluación, recursos y bibliografía?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

Para cada curso con alguna de estas actividades educativas, presentar el siguiente cuadro:

Tabla E -17  
Descripción de laboratorios, talleres y prácticas por cada curso.  
Área Curricular  
Curso: Prácticas de Trabajo E Investigación I-IV

DESCRIPCIÓN	PRÁCTICAS
Objetivo General	
Objetivos Específicos	
Metas	
Contenidos Principales	
Evaluación	
Recursos	
Bibliografía	

¿Esta información está planteada en instructivos u otro documento accesible al estudiante?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

### 3.2.4. Correspondencia con objetivos y perfil de egreso.

¿Los laboratorios, talleres y prácticas corresponden a objetivos académicos congruentes con el perfil de egreso?

Si  No

Explicación: prácticas ventaja competitiva.

¿Los laboratorios y talleres son eminentemente de dedicación académica-docente?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Son utilizados para actividades de investigación y extensión?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Los contenidos de los laboratorios, talleres y prácticas están correlacionando los cursos y las competencias del perfil de egreso?

Si  No

Explicación: Prácticas con los cursos.

¿El 75% del uso académico de laboratorios, talleres y prácticas corresponden al desarrollo de atributos del perfil de egreso?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿El 100% de los laboratorios, talleres y prácticas están correlacionados con los objetivos de los cursos?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

### 3.2.5. Pluralidad en las estrategias educativas.

¿Existe pluralidad en las estrategias didácticas del programa de estudios?

Si  No

Explicación: clases magistrales, presentaciones, conferencias, lecturas, casos, etc.

¿Los docentes emplean diferentes estrategias didácticas en sus cursos?

Si  No

Explicación: powerpoint, videos, conferencias, visita de profesionales, i, etc.

¿Toman en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes y el desarrollo de competencias profesionales?

Si  No

Explicación: el método que muestra mayor interés es el más utilizado. \_\_\_\_\_

¿Existen métodos para verificar la aplicación y eficacia de las estrategias educativas?

Si  No

Explicación: se pretende realizar una entrevista del Director de Escuela con los catedráticos.

¿Todos los docentes emplean al menos dos diferentes estrategias?

Si  No

Explicación: mínimo= clases magistrales y trabajo en equipo.

### 3.2.6. Innovación educativa.

¿Existe innovación en las estrategias educativas?

Si  No

Explicación: simuladores y diferentes actividades en algunas clases.

¿Existe almacenamiento, registro, distribución y uso de información sobre innovación educativa?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen sistemas de información sobre innovación educativa, accesibles a los docentes, con investigaciones, estrategias pedagógicas y andragógicas, que aporten elementos para el desarrollo del perfil de egreso y la incorporación de mejores medios didácticos?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen sistemas de control de resultados, evaluación, impacto en el desempeño del docente en cuanto a innovación educativa?

Si  No

Explicación. \_\_\_\_\_

### **3.2.7. Uso de Tecnologías de la Información.**

¿Se aplica la informática educativa y otros recursos, como herramientas para la facilitación del aprendizaje y el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas establecidas en el perfil de egreso?

Si  No

Explicación: Herramientas computaciones, programación básica, diseño de sistemas, simuladores, finanzas I y II.

## **COMPONENTE 3.2 Estrategias educativas.**

**FORTALEZAS:** PTI congruente con el perfil de egreso, relacionado con cursos y competencias.

**DEBILIDADES:** no se definen modalidades educativas en las áreas curriculares ni de estrategias educativas, falta de talleres y laboratorios, los atributos de egreso no son congruentes con los objetivos de las prácticas.

**PROYECCIONES:** talleres y laboratorios, congruencia en áreas curriculares con estrategias educativas, modalidades educativas, perfil de egreso y los cursos y sus competencias.

## **3.3. Desarrollo del perfil de egreso.**

### **3.3.1. Desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas específicas.**

¿Los cursos de diseño en Ingeniería permiten que el estudiante desarrolle capacidades

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Incluyendo el aprendizaje de un segundo idioma?

Si  No

Explicación: requisitos de graduación exige un nivel de inglés.

Tabla E – 18  
Descripción de contenidos, habilidades y destrezas específicas, desarrolladas en cada curso.

CURSOS	Atributos Específicos declarados en el perfil de egreso		
	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	DESTREZAS

\*\*Existe una iniciativa preliminar para Ingeniería Industrial que se encuentra en la etapa de aprobación del Consejo de la Facultad de Ingeniería.

¿El 80% de los cursos desarrollan alguno de los atributos específicos del perfil de egreso?

Si  No

Explicación: conocimiento técnico, promotor de calidad, formación humana, experiencia en prácticas laborales, capacidades de investigación, formular prever cambios

### 3.3.2 Actividades extra curriculares y perfil de egreso.

¿Se realizan actividades extra curriculares que promuevan el desarrollo del perfil de egreso?

Si  No

Tabla E -19  
Actividades Extra Curriculares relacionadas con los cursos

Cursos	Actividades Extra Curriculares				
	Congresos	Seminarios	Ferias	Exposiciones	Actos Culturales
Mercadeo	X	X			
FORHUM		X			X
Iniciativa Empresarial			X	X	

¿Estas actividades son revisadas para evaluar su incidencia en el desarrollo del perfil de egreso?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

### 3.3.3. Práctica profesional.

¿Existe un período de desempeño en el campo laboral?

Si  No

Explicación: al final de cada ciclo académico se realizan prácticas de trabajo y se lleva como un curso.

¿Existe una cantidad y variedad de actividades que propicien la capacidad de aprender en la práctica profesional?

Si \_\_\_\_\_ No  \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿La práctica profesional se incorpora como requisito de graduación?

Si  \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: se debe cumplir con 4 prácticas que son clases obligatorias que acumulan créditos académicos.

### **COMPONENTE 3.3 Desarrollo del perfil de egreso.**

**FORTALEZAS:** cursos de diseño de ingeniería desarrollan los atributos del perfil de egreso, prácticas profesionales.

**DEBILIDADES:** segundo idioma, actividades extracurriculares y su incidencia en los estudiantes. \_\_\_\_\_

**PROYECCIONES:** actividades extracurriculares aumentarlas para desarrollar el perfil de egreso. \_\_\_\_\_

## **3.4. Coherencia entre objetivos, contenidos, métodos e instrumentos de evaluación.**

### **3.4.1. Evaluación del desempeño académico estudiantil.**

¿Los métodos e instrumentos de evaluación del desempeño académico de los estudiantes, corresponden con los objetivos y contenidos de los cursos?

Si  \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: exámenes ven si se desarrollan las habilidades que contienen los cursos.

¿En todos los cursos se aplican métodos e instrumentos de evaluación?

Si  \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: exámenes, cortos, tests, casos.

¿Existen mecanismos para supervisar el diseño de los instrumentos de evaluación?

Si  \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: revisión de exámenes.

¿Existen reportes de la correspondencia de los instrumentos de evaluación aplicados a los estudiantes, con los objetivos y contenido de los cursos respectivos?

Si  \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: datos de las notas, promedio, varianza, etc.

Si existieran tales reportes, presentar un cuadro resumen de los resultados.

¿Según esos datos, el 80% de los cursos tienen correspondencia entre los instrumentos de evaluación y los objetivos y contenidos evaluados?

Si \_\_\_\_\_ No  \_\_\_\_\_

Explicación

### **3.4.2. Programación de los cursos.**

¿Los documentos que detallan los programas de los cursos, son conocidos por los docentes y accesibles a los alumnos?

Si  \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: facilidades por la Facultad.

¿Todos los cursos poseen programa, según 2.1.7 y es aplicado por los docentes?

Si  No

Explicación: programas de los cursos.

¿Existen mecanismos de supervisión y control del avance en los contenidos de los programas de los cursos?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Existen informes de la supervisión y control del avance de los cursos, por parte de los encargados de áreas académicas?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

### **3.4.3. Mecanismos de seguimiento a estudiantes de bajo rendimiento.**

¿Existen mecanismos de seguimiento y análisis de resultados de la evaluación del aprendizaje?

Si  No

Explicación: notas ingresadas a un sistema, laboratorios de refuerzo, estadísticas de los promedios de los alumnos.

¿Se establecen planes de atención, enfatizando en los estudiantes de bajo rendimiento?

Si  No

Explicación: llamados de atención.

¿Existe punto resolutivo de la creación del mecanismo de seguimiento?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Cuál es el procedimiento a seguir para identificar y darles el seguimiento a los estudiantes de bajo rendimiento?

Si  No

Explicación: promedios por clase impartida, por parcial y se analizan y comparan.

Descripción de planes de atención desarrollados

Elaboración de Laboratorios de Reforzamiento de clases con bajo desempeño.

¿Existen reporte del rendimiento de alumnos por curso?

Si  No

Explicación: notas promediadas por examen, por clases y por alumno.

### **COMPONENTE: 3.4 Coherencia entre objetivos, contenidos, métodos e instrumentos de valuación.**

Coherencia entre objetivos, contenidos, métodos e instrumentos de evaluación.

**FORTALEZAS:** ingreso de notas a sistemas, exámenes cada 3 semanas y controles constantes, reportes de notas, programas de los cursos, seguimiento a alumnos con dificultades.

**DEBILIDADES:** punto resolutivo para mecanismos de seguimiento.

**PROYECCIONES:** aumentar los planes de atención.

## **CATEGORÍA: 4. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL PROGRAMA.**

## 4.1. Organización de la investigación y el desarrollo tecnológico.

### 4.1.1. Definición y agenda de investigación.

¿Existe una estructura organizativa institucional, que define una agenda y coordina la investigación y desarrollo tecnológico?

Si  No

Explicación: Líneas de Investigación FING.

¿Están claramente definidos los tipos, niveles, áreas, líneas y proyectos de investigación y desarrollo tecnológico?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Se diferencian de actividades relacionadas con venta de servicios profesionales, extensión universitaria (proyección social), o trabajos de graduación?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿La agenda se revisa anualmente?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Se indican las fuentes de financiamiento y planes de trabajo de las unidades involucradas?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen documentos que respalden las definiciones de los niveles, líneas y temas de investigación?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existe normativa que demuestre la relación y diferenciación de la investigación, con venta de servicios, extensión universitaria o trabajos de graduación?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen documentos que comprueben la inversión en investigación?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen documentos que sustenten la existencia y características de una política de investigación?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Se desarrolla al menos un proyecto de investigación anual, relacionado con los objetivos del programa?

Si  No

Explicación: Trabajo de graduación.

Descripción de investigaciones realizadas en los últimos 3 años:

Ninguna.

#### **4.1.2 Promoción y divulgación.**

¿Existe promoción y divulgación de la investigación y el desarrollo tecnológico dentro del programa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Está sistematizada la promoción de la investigación dentro del programa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Está sistematizada la publicación de resultados de la investigación en el programa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Están a disposición de la comunidad académica y de la sociedad en general los resultados de la investigación dentro del programa?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: Copia en biblioteca.

¿Existen documentos que plasman la política de promoción de investigación y publicación de sus resultados?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

#### **4.1.3 Formación de investigadores.**

¿Existen actividades de formación en investigación?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: en ciertas clases se piden investigaciones, trabajos de investigación, PTI.

¿Existen planes de formación en investigación dirigido a docentes y estudiantes?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: PTI para estudiantes.

¿En la metodología de los cursos se fomenta la investigación estudiantil?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: trabajos de investigación.

¿Existen evidencias metodológicas que demuestren el fomento de la investigación estudiantil?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Se desarrolla al menos un curso de formación en investigación anual, dirigido a docentes y estudiantes?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

#### **4.1.4 Usos de la investigación en los cursos.**

¿Los resultados de las investigaciones enriquecen los contenidos de los cursos?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen sistemas de fomento de uso de los resultados de investigaciones como material bibliográfico complementario?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Hay publicaciones y resultados de investigaciones como documentos de consulta en los cursos?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Al menos en tres cursos por período académico dentro del programa, se usan resultados de investigación como material bibliográfico complementario?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen documentos que comprueben la relación entre los resultados de las investigaciones con los contenidos de los cursos?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

#### **4.1.5 Formas cooperativas de investigación.**

¿Se practican formas cooperativas para investigación en proyectos conjuntos con otras instancias?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Se desarrollan dentro del programa, proyectos de investigación con instituciones externas?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: PTI

¿Hay convenios para investigación con otras instituciones?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

Descripción de Investigaciones realizadas con otras instituciones.

No hay investigaciones.

¿Se desarrolla, dentro del programa, al menos un proyecto de investigación anual con alguna otra instancia o institución?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

### **COMPONENTE 4.1 Organización de la investigación y desarrollo tecnológico.**

**FORTALEZAS:** Líneas de Investigación.

**DEBILIDADES:** falta de financiamiento, documentos con definición de niveles de investigación, normativa, políticas de investigación, promoción, divulgación, formación de investigadores, uso de investigaciones en cursos, cooperación en investigaciones.

**PROYECCIONES:** plan de investigación: financiamiento, niveles, normativas, políticas, promoción, divulgación y formación, uso en cursos y cooperación.

### **4.2. Recursos para la investigación y el desarrollo tecnológico.**

#### **4.2.1. Financiamiento.**

¿Existe financiamiento para el desarrollo de la investigación y el desarrollo tecnológico?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen políticas de financiamiento, incluyendo proyectos financiados por organismos nacionales, regionales o internacionales?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen documentos que respalden la política de financiamiento y la agenda de investigación?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen reportes financieros auditados por entes externos que sustenten el uso de recursos financieros en investigación?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

#### **4.2.2. Apoyo institucional.**

¿Existe apoyo institucional a la investigación y desarrollo tecnológico?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Hay disponibilidad de infraestructura, equipamiento y personal para los proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existe evidencia documental que muestre la congruencia entre los recursos solicitados en los proyectos y los asignados?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Son usados los laboratorios de función docente para proyectos de investigación?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existe un registro de uso de los laboratorios de función docente?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿De las horas disponibles en los laboratorios, son usados para proyectos de investigación al menos 10% de ese tiempo?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Los recursos humanos, físicos y financieros son adecuados y suficientes para alcanzar los resultados esperados en la investigación y desarrollo tecnológico?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

Reporte de horas de uso de los laboratorios e instalaciones especializadas para los proyectos de investigación

No Aplica.

#### **4.2.3. Presupuesto para investigación.**

¿Los recursos para desarrollar proyectos de investigación del programa están contenidos en el presupuesto institucional?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Hay criterios claros de asignación financiera para los proyectos específicos?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Los montos, presupuestos y aprobaciones están acordes con las solicitudes en los proyectos?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Al menos 5% del presupuesto anual de la institución asignado a actividades de promoción y desarrollo de proyectos de investigación?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen documentos que respalden la ejecución presupuestaria y la consecución de metas?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

#### **COMPONENTE 4.2 Recursos para la investigación y desarrollo tecnológico.**

**FORTALEZAS:** -

**DEBILIDADES:** recursos asignados para investigaciones y desarrollo tecnológico.

**PROYECCIONES:** realizar un plan de búsqueda de financiamiento para investigación y desarrollo tecnológico.

### **CATEGORÍA: 5. EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN DEL PROGRAMA.**

#### **5.1. Extensión universitaria.**

##### **5.1.1. Definición.**

¿Existe una definición de la extensión universitaria dentro del programa?

Si \_\_\_ X \_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: Forhum, proyecto de solidaridad.

¿Existen documentos, que contengan la definición, justificación e impacto esperado en la comunidad?

Si \_\_\_ X \_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: Reglamentos de Forhum.

¿Existen Políticas y Reglamentos de servicio social establecidos por la institución?

Si \_\_\_ X \_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: Reglamentos y normativa de Forhum.

##### **5.1.2. Actividades de extensión.**

¿Las actividades de extensión universitaria en el programa, tienen relación con el carácter Institucional?

Si  No

Explicación: "Saber para servir"

Describe las actividades de extensión universitaria:

- 1) Proyecto de solidaridad enfocado en dos áreas:
  - a. Niños de escasos recursos (enfermos, huérfanos)
  - b. Adultos mayores de escasos recursos.

¿Están debidamente reglamentadas?

Si  No

Explicación: normativa y reglamento de Forhum.

¿Están administrativamente organizadas?

Si  No

Explicación: apegadas a Forhum.

¿Están supervisadas y controladas?

Si  No

Explicación: controlada por alumnos encargados y asesor encargado y coordinador de Forhum.

¿Existen proyectos de servicio social dirigido a algún sector o institución de escasos recursos?

Si  No

Explicación: se enfocan en personas de escasos recursos, en niños y adultos mayores de escasos recursos.

¿Existen mecanismos de control para el cumplimiento de un programa mínimo de servicio social por parte de los estudiantes?

Si  No

Explicación: se deben ganar 25 puntos dependiendo del grado de desarrollo del proyecto y de la aportación del alumno al mismo.

¿Existe servicio de desarrollo comunal, o servicios a la ecología y medio ambiente?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

### **5.1.3. Participación.**

¿Hay participación y diversidad de actividades de extensión en la carrera?

Si  No

Explicación: se puede participar en varios proyectos de solidaridad, pueden variar.

¿Participación de docentes y estudiantes?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿La diversidad de actividades responde al perfil de egreso?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

Proyectos de extensión realizados (objetivos alcanzados):

Proyectos de solidaridad.

### **COMPONENTE 5.1 Extensión universitaria.**

**FORTALEZAS:** Proyectos de solidaridad humanísticos.

**DEBILIDADES:** Proyectos técnicos.

**PROYECCIONES:** Realizar extensión universitaria enfocada en algo técnico.

## 5.2. Vinculación con empleadores.

### 5.2.1. Definición.

¿Existe una definición de las actividades de vinculación del programa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿La vinculación se dirige a diversos sectores de la sociedad, pero especialmente a los empleadores?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Las actividades de vinculación retroalimentan a los procesos formativos?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Hay proyectos de aplicación en comunidades y/o sectores diversos (salud, educación, transporte, etc.)?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

### 5.2.2. Reglamentos

¿Existen procedimientos que reglamenten las actividades para promover la vinculación del personal académico del programa, con el sector productivo y/o empleadores?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Se reglamentan los procedimientos, así como los ingresos monetarios y estímulos externos que los profesores puedan obtener como consecuencia de tal relación?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

Descripción de proyectos, o iniciativas de vinculación con sectores productivos.

## COMPONENTE 5.2 Vinculación con sectores productivos.

**FORTALEZAS:** -

**DEBILIDADES:** Proyectos de extensión técnicos.

**PROYECCIONES:** Realizar extensión universitaria enfocada en algo técnico.

## CATEGORÍA: 6. RECURSOS HUMANOS DEL PROGRAMA

### 6.1 Personal académico

#### 6.1.1. Cantidad y organización.

¿La cantidad del personal docente es adecuada para lograr los objetivos del programa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿La organización del personal académico está de acuerdo con la oferta educativa?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: por ser nueva cuenta con pocos alumnos.

¿La organización del personal académico está de acuerdo con la distribución de la carga académica?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: no son muchos alumnos.

¿La cantidad y organización del personal académico está de acuerdo con la planificación curricular y modalidad de los cursos?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: se cuentan con los suficientes docentes.

¿Existen documentos que confirmen la cantidad de personal y su tipo de contratación?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: se cuenta con una nómina de personal docente, administrativa y directiva.

¿Existen documentos con la asignación de carga académica, hojas de asignación de estudiantes por curso?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: listado de asignación, SISEDU.

Tabla E – 20  
Relación estudiante - profesor en los cursos

ÁREA CURRICULAR: Ingeniería Comercial

Cursos	No. Profesores	Tipo de Contrato	Cantidad de Alumnos	Relación Estudiante/profesor
13	12	Por honorarios profesionales		

ÁREA CURRICULAR: Ingeniería Industrial

Cursos	No. Profesores	Tipo de Contrato	Cantidad de Alumnos	Relación Estudiante/profesor
13	10	Por honorarios profesionales		

ÁREA CURRICULAR: Básicos de Ingeniería

Cursos	No. Profesores	Tipo de Contrato	Cantidad de Alumnos	Relación Estudiante/profesor
17	15	Por honorarios profesionales		

ÁREA CURRICULAR: Ingeniería Industrial

Cursos	No. Profesores	Tipo de Contrato	Cantidad de Alumnos	Relación Estudiante/profesor
13	12	Por honorarios profesionales		

ÁREA CURRICULAR: Ingeniería Industrial

Cursos	No. Profesores	Tipo de Contrato	Cantidad de Alumnos	Relación Estudiante/profesor
10	9	Por honorarios profesionales		

¿Para las áreas de Ciencias de la Ingeniería y Diseño en Ingeniería, se cumple con el estándar de no más de 40 estudiantes por profesor en cada curso dentro del programa?

Si  X  No

Explicación: No hay más de 25 alumnos por sección.

Tabla E – 21  
Relación estudiante – profesor en talleres

ÁREA CURRICULAR: \_\_\_\_\_

LABORATORIOS	No. Profesores Encargados	Tipo de Contrato	Cantidad de Alumnos	Relación Estudiante/profesor

¿Para los laboratorios de las áreas de Ciencias de la Ingeniería y Diseño en Ingeniería, se cumple el estándar de no más de 20 estudiantes por profesor o encargado en Laboratorios?

Si  No  X

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Para las áreas de Ciencias de la Ingeniería y Diseño en Ingeniería, se cumple con el estándar de tener al menos el 10% de profesores contratados a tiempo completo?

Si  X  No

Explicación: si se cuenta con más del 10%.

### 6.1.2. Calificación y estructuración.

¿La calificación y estructuración del personal académico acorde con los objetivos del programa y los contenidos y modalidades de los cursos?

Si  No

Explicación: la calificación y estructura depende del programa.

¿Se establecen porcentajes de las horas correspondientes a las asignaturas, relacionados con el grado académico y la dedicación del profesor?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Se cumple con los estándares?

100% de docentes con grado mínimo de licenciatura.
20% de docentes con grado de Maestría o superior.
50% de los docentes con experiencia docente mínima de 3 años.
50% de los docentes con experiencia profesional comprobada
Al menos 40 % de las horas correspondientes a las asignaturas del grupo de Ciencias Básicas y Matemáticas deben ser impartidas por profesores de tiempo completo,

Si  No

Explicación: 100% con licenciatura, más del 20% con maestrías más del 50% con experiencia mayor de 3 años.

### 6.1.3. Contratación de personal académico.

¿El programa cuenta con mecanismos y/o reglamentos para la contratación del personal académico?

Si  No

Explicación: Reglamento para contratación de personal UNIS.

Existen Reglamentos y/o mecanismos para:

El reclutamiento Si  No

Explicación: UNIS.

Selección Si  No

Explicación: UNIS.

Contratación Si  No

Explicación: UNIS.

¿Existe una definición del perfil para las diferentes categorías de docentes?

Si  No

Explicación: reglamento UNIS.

¿Existe archivo actualizado, con información del personal académico?

Si  X  No

Explicación: archivos con información personal y docente completa.

¿Se verifica el cumplimiento de requisitos legales nacionales e institucionales, en la contratación docente?

Si  X  No

Explicación: requisitos deben cumplirse al 100%.

¿El 100% de los docentes cumplen con el perfil requerido?

Si  X  No

Explicación: si no lo cumplieran no serían contratados.

#### 6.1.4. Nivel salarial.

¿Existen mecanismos para establecer y ajustar el nivel de salarios, prestaciones sociales y promociones del personal académico?

Si  No  X

Explicación: el salario es conforme el presupuesto.

Los mecanismos de retribución consideran:

Carga académica asignada. Si  No  X

Explicación: depende del número de cursos asignados

Funciones y responsabilidades adicionales a la carga docente.

Si  No  X

Explicación \_\_\_\_\_

Los méritos académicos Si  No  X

Explicación \_\_\_\_\_

Los méritos profesionales Si  No  X

Explicación \_\_\_\_\_

La evaluación del desempeño Si  No  X

Explicación \_\_\_\_\_

¿La retribución salarial permite una vida digna y motivan la carrera académica?

Si  No  X

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen contratos legalmente válidos?

Si  X  No

Explicación: contrato por honorarios profesionales.

¿Existen sistemas de promoción y retribuciones a docentes?

Si  X  No

Explicación: a cargo de directivos.

¿Están disponibles las planillas de pago de salarios y prestaciones sociales?

Si  X  No

Explicación: pago a cada miembro.

#### Tabla E – 22

Descripción de salarios, prestaciones y otras retribuciones por categoría docente y/o tipo de contrato

Categoría Docente	Tipo de Contrato	Salario Mensual	Prestaciones Sociales	Otras Retribuciones
Decano	Por honorarios profesionales	Q. 15, 000.00	Q. 15, 000.00	
Vicedecano	Por honorarios profesionales	Q. 12, 000.00	Q. 12, 000.00	
Directores	Por honorarios profesionales	Q. 9, 000.00	Q. 9, 000.00	
Catedráticos	Por honorarios profesionales	Q. 2, 400.00	Q. 2, 400.00	
Personal de Apoyo	Por honorarios profesionales	Q. 10, 000.00	Q. 10, 000.00	

**6.1.5. Carga académica.**

¿Existe un sistema de asignación de carga académica debidamente reglamentado?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: SISEDU

¿Este sistema permite la implicación en actividades de planificación, investigación, extensión y coordinación con otros docentes, tutoría? ¿Actualización y superación personal?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: SISEDU

Tabla E – 23  
Nómina de docentes asignados al programa

Nombre	Grado Académico	CARGA ACADÉMICA				Tiempo de trabajo
		Primer Año 2009	Segundo Año 2009	Tercer Año 2009	Cuarto Año 2009	
Aguilar, Julio Alberto	Ingeniero Químico Metalúrgico			Ciencia de los Materiales	Procesos de Manufactura	02/04/2001
Antillón Matta, Jorge Ramiro	Doctorado en Física-Master of education - Ingeniero Civil- Engenheiro Sanitarista		Cálculo Integral	Cálculo Avanzado		02/11/2004
Barrera García, Francisco José	Economista - Maestría en administración financiera - Maestría en Reingeniería				Des. y Crecimiento Económico	15/07/2002
Cruz de Álvarez, Aura Lorena	Máster en Educación en la especialidad de Asesoramiento Educativo Familiar - Máster en Docencia Universitaria - Licenciatura en Ingeniería Química	Estrategias de Pensamiento				31/09/2007
Cruz Martínez, Luis Pedro	Ingeniero Químico - Postgrado Reingeniería y Tec. De Aseguramiento	Química Básica		Gestión de la Calidad	Procesos Ind. y de Servicio	28/06/2002
Dávila Calderón, Miguel Ángel	Ingeniero Civil		Cálculo Diferencial			
Vega, Alberto	Presbítero			Teología I		
De León Pacheco, Héctor	Licenciatura en Ingeniería Industrial		Inv. de Operaciones I	Ingeniería de Métodos	Inv. de Operaciones III	02/11/1999
Fajardo Godoy, Carlos Guillermo	Maestría en Administración Industrial - Ingeniero Mecánico Electricista				Inst. y Mantenimiento de Plantas	
Gossmann Velásquez, Carlos Alberto	Licenciado en Administración de Empresas Maestría en Docencia Universitaria	Estadística 1				07/07/2003
de Urrea, Ana Karina	Ingeniera Industrial	Matemática Básica				11/09/2007
Johnston, Mario René					Historia de Guatemala	
Jui Sandoval, Marlow	Ingeniero Eléctrico Master in Business Administration Maestría en Tecnología de la Comunicación	Programación Básica			Circuitos e Inst. Eléctricas	
Kölher Salazar, Johannes	Ingeniero Químico Industrial - Magister in Business Administration			Admón. Financiera I		12/01/2009
Lira Romero, Martín Arturo	Master en administración de empresas y especialización en finanzas - Contador Publico y Auditor				Finanzas Internacionales	12/07/2000

Montes López, Adolfo Estuardo	Licenciado en Administración de Empresas				Negociación y Ventas	18/11/2004
Morales Quiroa, Sergio Estuardo	Ingeniero Industrial - Doctorado de promoción y desarrollo de empresas		Contabilidad de Costos		Planeación Industrial	01/10/2004
Narciso Cruz, Rubén Darío	Licenciado en Ciencias Jurídicas y sociales - Abogado y Notario - Licenciatura en Matemática Aplicada		Estadística II	Econometría		
Osoy de Nieto, Glenda	Licenciada en Administración de Empresas	Admón. De Empresas I				
Penabad y Figueredo, Juan José	Ingeniero Químico Industrial			Introducción a la Logística		12/12/2008
Penados Baldizón, César Augusto	Master en administración de empresas - Ingeniero Civil		Mercadeo			Dic-97
Posadas Valdez, Orlando	Ingeniero Químico				Mecánica de Fluidos	14/06/2000
Sánchez Orochena, Luis Alcalá	Master en Marketing - Ingeniero Industrial			Micro-economía		12/12/2008
Tárano, Elena			Pensamiento Filosófico			

### 6.1.6. Evaluación del desempeño docente.

¿Existe un sistema de evaluación y seguimiento del desempeño docente?

Si  No

Explicación: Evaluación de profesores.

¿Es un sistema permanente y con enfoque de mejora continua con participación de autoridades y estudiantes?

Si  No

Explicación: Evaluación para determinar la recontractación.

¿El sistema contribuye al mejoramiento de la calidad?

Si  No

Explicación: Busca mejoras continuas.

¿Hay registros de evaluación del desempeño docente?

Si  No

Explicación: grado de cumplimiento de parámetros, mejora continua en función de logro de los docentes.

¿Está el proceso de evaluación docente debidamente reglamentado?

Si  No

Explicación: tesis Isabel Obiols: documento de requerimiento, perfil, guía de evaluación, ideario y formato de entrevistas y evaluación.

¿Hay una evaluación por cada periodo académico?

Si  No

Explicación: para determinar la recontractación.

### 6.1.7 Balance del personal académico.

¿Existe un adecuado balance entre profesores nuevos y profesores con antigüedad?

Si \_\_\_\_\_ No  \_\_\_\_\_

Explicación: gran mayoría antiguos.

¿Existe un adecuado balance en la edad del profesorado?

Si \_\_\_\_\_ No  \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Cumple con el estándar: en programas con más de 5 años, al menos el 60% de los profesores deben tener 5 años o más de laborar en el programa?

Si \_\_\_\_\_ No  \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

### COMPONENTE 6.1 Personal académico

**FORTALEZAS:** personal adecuado, buena calificación y estructuración, definición de la contratación, evaluación del desempeño profesional.

**DEBILIDADES:** no laboratorios, nivel salarial.

**PROYECCIONES:** incluir laboratorios, mejorar nivel salarial.

### 6.2 Capacitación del personal académico.

#### 6.2.1. Programa de formación continua.

¿Existe un programa permanente de formación continua y capacitación en docencia universitaria?

Si  \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: MADU (maestría en docencia universitaria) UNIS.

¿Todos los docentes toman estas capacitaciones o tienen las competencias didácticas necesarias?

Si \_\_\_\_\_ No  \_\_\_\_\_

Explicación: es optativo, no obligatorio.

¿Existen registros de capacitaciones ejecutadas?

Si  \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: es interno de la UNIS.

¿Existen registros de capacitaciones ejecutadas?

Si  \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: es algo interno de la UNIS.

Descripción de los contenidos programáticos de los cursos de capacitación.  
SISEDU.

#### 6.2.2. Efectividad de la capacitación.

¿Se revisa la efectividad del programa de capacitación docente?

Si  \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: se analiza la mejora del catedrático.

¿La revisión está en relación al mejoramiento del desempeño docente?

Si  \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: se revisa el mejoramiento del personal docente.

¿Hay registros de capacitación ejecutada?

Si  X  No

Explicación: los docentes de la FING graduados del MADU.

¿Hay registros de actividades de entrenamiento en facilitación del aprendizaje (andragogía y pedagogía)?

Si  X  No

Explicación: catedráticos registrados en la maestría de MADU en la UNIS.

¿El 100% de los docentes participan en programas de capacitación?

Si  No  X

Explicación: es optativo.

### **6.2.3. Desarrollo de la innovación educativa a través de la formación pedagógica.**

¿Los docentes desarrollan la innovación a través de la formación pedagógica?

¿Hay otras actividades de mejoramiento de la enseñanza aprendizaje?

## **COMPONENTE 6.2 Capacitación del personal académico.**

**FORTALEZAS:** MADU (maestría en educación) UNIS.

**DEBILIDADES:** que MADU sea optativa y no obligatoria.

**PROYECCIONES:** volver requisito la MADU.

## **6.3 Personal de Apoyo**

### **6.3.1. Suficiencia y organización.**

¿El programa cuenta con suficiente personal de apoyo?

Si  X  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿La organización del personal de apoyo está acorde con los objetivos del programa?

Si  X  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Las competencias del personal de apoyo están acordes a las especialidades y modalidades de las actividades que apoyan?

Si  X  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿La cantidad de personal administrativo es proporcional al número de estudiantes y a los servicios del programa?

Si  X  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿La cantidad de personal de apoyo a la docencia es suficiente de acuerdo con el número de estudiantes?

Si  X  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Hay personal especializado para el manejo de equipo informático, instrumentos de medición y de laboratorios?

Si  X  No

Explicación \_\_\_\_\_

Listado del personal de apoyo, con asignación de funciones y tiempo de dedicación:

Tabla E – 25  
Funciones y tiempo del personal de apoyo

Nombre	Puesto	Funciones
Nora de Pérez	Asistente de control académico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manejo completo del Sistema Educativo (SISEDU)</li> <li>2. Control del sistema de información GES: revisión y seguimiento de notas.</li> <li>3. Atención a catedráticos: reproducción de exámenes y hojas de trabajo.</li> <li>4. Atención a estudiantes: certificados de notas, constancias de estudios, entrega de trabajos dirigidos, escuchar inquietudes.</li> <li>5. Elaborar contratos de catedráticos y asesores cada inicio de semestre.</li> <li>6. Elaborar nómina mensual.</li> <li>7. Apoyo a actividades propias de la Facultad: reuniones, cartas, memos, solicitudes de cheques, etc.</li> <li>8. Manejo de fondo de caja chica de la Facultad</li> <li>9. Impresión, archivo y seguimiento al Acta Resolutiva del Consejo de la Facultad</li> <li>10. Control de expedientes de alumnos.</li> </ol>
Vilma de Guerra	Asistente Administrativa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atención de teléfono: recibir y realizar llamadas</li> <li>2. Recibir facturas y emitir solicitud de cheque</li> <li>3. Atención de alumnos: preguntas, avisos verbales y escritos, envío de invitaciones, avisos por correo electrónico</li> <li>4. Atención de catedráticos: fotocopias hojas de trabajo y exámenes, envío de invitaciones por correo electrónico, coordinación de equipo audiovisual</li> <li>5. Apoyo PTI: entrega de hojas de evaluación, llamadas a alumnos y supervisores</li> <li>6. Solicitud de aulas y equipo al Departamento de Mantenimiento</li> <li>7. Recibir y entregar documentos de la Facultad a Rectoría, Dirección Administrativa y otras facultades</li> <li>8. Elaboración de memos</li> <li>9. Administrar archivos de la Facultad</li> <li>10. Colocar avisos en Cartelera de la Facultad</li> </ol>
Cristina Molina	Coordinadora de Promoción	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asistir a las reuniones del departamento de Promoción y Publicidad de la universidad.</li> <li>2. Proporcionar información a personas interesadas que contacten a la universidad, presentando generalidades, la facultad, carreras y especialidades,</li> </ol>

		<p>cuotas, proceso de admisión y resolución de dudas: Personalmente, vía e-mail o vía telefónica.</p> <p>3. Apoyar al Departamento de R.R.P.P. y a la facultad en la realización de actividades especiales.</p> <p>4. Participar en ferias, seminarios, eventos académicos, culturales y deportivos organizados por la UNIS.</p> <p>5. Pasar e ingresar al sistema las fichas de registro a los alumnos de colegios y personas interesadas.</p> <p>6. Entregar folletería informativa a los interesados.</p> <p>7. Acompañar a los visitantes durante las visitas al campus de la universidad, hasta despedirlos.</p> <p>8. Contactar y promover a la facultad, así como actividades especiales de las mismas a través de los medios de comunicación y publicidad definidos.</p> <p>9. Desarrollar las actividades del proceso de telemarketing programadas en las fechas y horarios definidos.</p> <p>10. Desarrollar actividades del proceso de correspondencia directa.</p>
--	--	--

### 6.3.2. Calificación y competencia.

¿Existen mecanismos para definir las competencias técnicas y tiempo de dedicación del personal de apoyo?

Si  No

Explicación: se realizan los perfiles.

¿Las funciones del personal de apoyo están claramente definidas en los manuales de organización y procedimientos?

Si  No

Explicación: perfiles de puesto

¿Existen sistemas de selección del personal de apoyo?

Si  No

Explicación: por medio de las competencias y el proceso de selección de la UNIS.

¿Hay mecanismos de evaluación del desempeño?

Si  No

Explicación: se evalúa de acuerdo a los resultados obtenidos.

¿Hay registros de evaluación del desempeño del personal de apoyo?

Si  No

Explicación: no se hace de manera sistematizada ni se realizan informes de los mismos.

¿Hay programas de mejoramiento continuo del personal de apoyo?

Si  No

Descripción de programas o capacitaciones al personal de apoyo:

No hay.

### **COMPONENTE 6.3 Personal de apoyo.**

**FORTALEZAS:** se cuentan con personal de apoyo y definen muy bien los puestos y las competencias requeridas, así como sus funciones.

**DEBILIDADES:** no se cuentan con capacitaciones, no se cuenta con un sistema automático para registrar informes de las capacitaciones.

**PROYECCIONES:** aumentar capacitaciones, sistematizar los informes.

## **CATEGORÍA: 7. ESTUDIANTES DEL PROGRAMA**

### **7.1. Admisión al programa.**

#### **7.1.1. Requisitos de admisión.**

¿Existe información sobre los requisitos de admisión al programa?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: existe un perfil de requisitos de admisión.

¿La información es clara y explícita?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: es sencilla y fácil de entender.

¿Se presenta en Reglamentos, instructivos, catálogos o publicaciones?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: se tienen instructivos, catálogos, reglamentos, publicaciones, etc.

Describir los requisitos de ingreso al programa:

- 1) Aprobar exámenes de admisión (OTIS Y PAA)
- 2) Realizar una entrevista con autoridades
- 3) Cumplir con requisitos de la FING
- 4) Admitir al estudiante

Explicar cómo la universidad y el programa aseguran que el 100% de los estudiantes cumplan con los requisitos de admisión.

Se realiza un análisis a los resultados de las pruebas donde se tienen los estándares que deben cumplir los estudiantes.

Se realiza una entrevista personal para conocer al estudiante.

¿Existe un sistema de información actualizado, con datos de los estudiantes admitidos en el programa?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: SISEDU

#### **7.1.2. Sistema de selección.**

¿Existe un sistema de selección y admisión al programa claramente definido?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: El sistema es el que se lleva a cabo y está definido en la Tesis de la estudiante Isabel Obiols.

¿Los procedimientos y requisitos para la elección y admisión de estudiantes, se ajustan

al perfil de ingreso?

Si  No

Explicación: se da una búsqueda de futuros profesionales con características definidas.

¿Existen documentos que regulen los procesos de admisión?

Si  No

Explicación: perfil del estudiante, formulario de preguntas que se realizan en las entrevistas a estudiantes, guía para calificar el examen.

¿Hay registros con los resultados de pruebas de selección, entrevistas o mecanismos para evaluar a los aspirantes?

Si  No

Explicación: Todo se queda archivado y documentado.

¿Se cumplen los requisitos y las calificaciones mínimas establecidas para ingresar al programa?

Si  No

Explicación: Se cumplen los que están ahora estipulados, OTIS y PAA = 1150; Prueba interna de matemáticas >70.

### **7.1.3 Información y orientación.**

¿Los aspirantes a ingresar en el programa tienen información completa y orientación sobre el perfil de ingreso?

Si  No

Explicación: presentación previa

¿Hay sistemas de orientación y mecanismos de evaluación de los aspirantes con relación al perfil de ingreso y de egreso?

Si  No

Explicación: perfil del estudiante.

¿Hay registros de exámenes, pruebas, entrevistas y demás instrumentos utilizados para evaluar el perfil de entrada de los estudiantes y sus competencias?

Si  No

Explicación: archivo por estudiante.

### **7.1.4. Matrícula.**

¿Existe una definición de la cantidad de estudiantes que el programa puede admitir?

Si  No

Explicación: capacidad de la FING, tanto en la infraestructura como con el número de docentes.

La cantidad de estudiantes que se admiten se corresponde con:

Las facilidades

Infraestructura, Si  No

Explicación: espacio limitado pero suficiente

Equipo, Si  No

Explicación: equipo limitado pero suficiente

Docentes, Si  No

Explicación: docentes casi personalizados

Metodología Si  No

Explicación: metodología personalizada

Otros servicios Si  No

Explicación: parqueo, fotocopiadora, cafetería.

¿Existen documento de la autoridad competente, indicando la población de estudiantes que el programa puede atender?

Si  No

Explicación: presupuesto de FING.

¿Se toma en cuenta la demanda de profesionales en el área de formación del programa?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Hay estudios de demanda de profesionales?

Si  No

Explicación: Estudio de mercado

¿Se cuenta con Indicadores de demanda de profesionales?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

### **COMPONENTE 7.1 Admisión al programa.**

**FORTALEZAS:** requisitos, sistema de selección, sistema de información y sistema de admisión.

**DEBILIDADES:** no tomar en cuenta la demanda de profesionales en el área de formación del programa, no contar con indicadores de demanda de profesionales.

**PROYECCIONES:** tomar en cuenta la demanda de profesionales y contar con indicadores de demanda de profesionales.

## **7.2 Permanencia en el programa.**

### **7.2.1. Seguimiento del desempeño académico estudiantil**

¿El registro académico tiene un sistema estadístico que permite el seguimiento del desempeño académico estudiantil dentro del programa?

Si  No

Explicación: SISEDU

¿Existe un sistema de información en el que se registran y miden las variables de las tasas de retención, aprobación, deserción, movilidad estudiantil y de graduación del programa?

Si  No

Explicación: SISEDU

¿La información se utiliza para la toma de decisiones en la revisión curricular?

Si  No

Explicación: al 50%, no se toma toda.

¿Existen documentos y reportes de seguimiento y control de tasas de retención, aprobación, deserción, movilidad estudiantil y de graduación del programa?

Si  No

Explicación: SISEDU

¿Existe una unidad debidamente estructurada y normada encargada del seguimiento estudiantil?

Si  No

Explicación (indicar la norma o reglamento que cree la unidad): Forhum y controles

académicos de parte de los encargados de cada curso y cada área.

¿Existen evidencias que muestren la relación entre el seguimiento estudiantil y la última revisión curricular del programa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación: \_\_\_\_\_

### **7.2.2 Características académicas de la población estudiantil.**

¿Se realizan análisis de las características académicas de la población estudiantil en la Universidad y en el programa?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: análisis por clase, por estudiante.

¿Se analizan las características de desempeño académico con relación al perfil de ingreso en el programa?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: tiene que haber una concordancia.

¿El 100% de los estudiantes admitidos cumplen con los requisitos mínimos exigidos para la permanencia en el programa?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: promedio de 70 puntos.

### **7.2.3 Carga académica de los estudiantes.**

¿Se define la carga académica acorde con las exigencias del programa, tiempo disponible y reglamentos vigentes?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: la carga académica es para cumplir con los programas.

¿Se definen horarios y tiempo para atención de estudiantes?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: existe un horario de atención por docente.

¿Cuánto es la carga académica máxima por año?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: 32 créditos.

## **COMPONENTE 7.2 Permanencia en el programa.**

**FORTALEZAS:** SISEDU, seguimiento del desempeño académico estudiantil, características académicas de los estudiantes, carga académica de los estudiantes.

**DEBILIDADES:** falta de evidencia que muestren relación entre el seguimiento estudiantil y la última revisión curricular.

**PROYECCIONES:** coordinar la revisión curricular con el seguimiento estudiantil.

## **7.3. Actividades extra curriculares.**

### **7.3.1 Definición y congruencia.**

¿Las actividades extracurriculares descritas en el numeral 3.3.2. están acordes con los objetivos del programa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Estas actividades son complementarias al Plan de Estudios?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen otras actividades extra curriculares adicionales al Plan de Estudios, tales como: actos culturales, eventos deportivos, de liderazgo estudiantil, y órganos de gobierno?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: actos culturales, deporte, liderazgo estudiantil.

¿Las actividades extra curriculares están reglamentadas y programadas de manera que contribuyan a la formación humanística y ciudadana de los estudiantes, en congruencia con los objetivos del programa?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: algunas actividades sí, otras son de pura recreación.

¿Existen documento que describan los objetivos de las actividades extracurriculares?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existe planificación sistemática de las actividades extracurriculares?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

Tabla E – 24

Actividades extracurriculares realizadas en el último período académico

Actividad Extracurricular	Objetivo de la actividad	Cantidad de participantes	Reconocimiento otorgado
Proyecto Futbol	Representar UNIS. Hacer amistades.	26	25 puntos FORHUM.
Proyecto Ajedrez	Representar UNIS. Desarrollar habilidades.	8	25 puntos FORHUM.

### 7.3.2 Reconocimientos.

¿El programa tiene modalidades de reconocimiento a los participantes, tales como diplomas o constancias?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: diplomas por participación.

¿Tienen asignación de unidades académicas estas actividades?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen documentos de la autoridad competente indicando los reconocimientos que se otorgan?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: UNIS, listado por alumnos que toman participan.

### **7.3.3. Participación activa de estudiantes en actividades extra curriculares.**

¿Existe participación activa de los estudiantes?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Hay sistemas de fomento a la participación en las diversas actividades extra/curriculares?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existe una organización estudiantil activa?

Si X No \_\_\_\_\_

Explicar: SEUNIS.

¿Tiene apoyo institucional?

Si X No \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existe un registro de participantes en actividades extracurriculares?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación: UNIS apoya.

¿Hay actividades fuera de la universidad, a nivel local, regional y/o internacional?

Si X No \_\_\_\_\_

Explicación: EMI regional, locales.

¿Qué porcentaje de los estudiantes del programa participan en las actividades extracurriculares?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

### **COMPONENTE 7.3 Actividades extra curriculares.**

**FORTALEZAS:**

**DEBILIDADES**

**PROYECCIONES**

### **7.4 Requisitos de graduación.**

#### **7.4.1 Requisitos y competencias de graduación.**

¿Existen requisitos de graduación en el programa?

Si X No \_\_\_\_\_

Explicación: documentados y son entregados a estudiantes con pensum cerrado.

¿Existen mecanismos y procedimientos de evaluación del logro de los atributos del perfil de egreso, a través de modalidades de culminación de estudios, tales como: proyecto de graduación, tesis, proyecto final, monografía, práctica profesional y/o examen de grado?

Si X No \_\_\_\_\_

Explicación: Proyecto de graduación, tesis, práctica y exámenes.

¿Hay reglamentos de implementación y evaluación para las modalidades de culminación de estudios en el programa?

Si X No \_\_\_\_\_

Explicación: determinados en un documento que se entrega a los alumnos con pensum cerrado.

¿Cualquier modalidad de las anteriormente mencionadas se desarrolla en tiempo adicional al tiempo mínimo para desarrollar el programa académico?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

#### **COMPONENTE 7.4 Requisitos de graduación.**

**FORTALEZAS:** requisitos de graduación, trabajo de graduación

**DEBILIDADES:**

**PROYECCIONES:**

### **CATEGORÍA: 8.SERVICIOS ESTUDIANTILES**

#### **8.1. Comunicación y orientación.**

##### **8.1.1. Orientación psicopedagógica.**

¿Existe orientación psicopedagógica para los estudiantes?

Si  No

Explicación: Asesor académico (Forhum)

¿Funciona alguna instancia institucional que brinde orientación estudiantil?

Si  No

Explicación (indicar evidencia de la creación de la instancia mencionada)

¿Hay presupuesto y ejecución presupuestaria para dicha instancia?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen documentos que indiquen los planes y acciones ejecutadas por la instancia correspondiente?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

##### **8.1.2. Atención a los estudiantes.**

¿Los docentes tienen tiempo asignado para la atención de estudiantes?

Si  No

Explicación: tiene un horario de trabajo en la FING donde atiende a los estudiantes.

¿En la asignación de carga académica se incluye la atención estudiantil, según el tiempo de dedicación y tipo de contratación del docente?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Los docentes tienen al menos el 10% de sus horas semanales de contratación, destinada a atención a estudiantes?

Si  No

Explicación: atienden a estudiantes si son asesores, docentes o para otras consultas, después de los periodos de clases.

##### **8.1.3 Mecanismos institucionales de comunicación.**

¿Existen mecanismos para que los estudiantes se comuniquen con: profesores,

Si  No

Explicación: citas en FING.

autoridades administradoras del programa Si  No \_\_\_\_\_

Explicación: citas en FING.

asociaciones estudiantiles, institucionalmente definidos. Si  No \_\_\_\_\_

Explicación: SEUNIS cuenta con atención a estudiantes.

¿Existen evidencias en documentos, cartas, murales; sobre los mecanismos de comunicación?

Si  No \_\_\_\_\_

Explicación: \_\_\_\_\_

#### **8.1.4. Orientación académica y acceso a los servicios.**

¿Los estudiantes disponen de una adecuada orientación académica?

Si  No \_\_\_\_\_

Explicación: por medio del asesor de Forhum.

¿Los estudiantes tienen acceso a los servicios que ofrece el programa?

Si  No \_\_\_\_\_

Explicación: se tienen por medio del asesor o FING.

¿Existen programas de orientación académica?

Si  No \_\_\_\_\_

Explicación: Por medio del asesor o con otros catedráticos.

¿Hay planes y acciones ejecutadas por la instancia correspondiente?

Si  No \_\_\_\_\_

Explicación: por medio del asesor.

¿Existe un punto resolutivo, de la autoridad competente, acerca de la creación de un sistema de información de los servicios para el estudiante?

Si \_\_\_\_\_ No

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Los estudiantes tienen información y acceso a los servicios de orden cultural, informático y social ofrecidos?

Si, por medio de las carteleras y de la página web.

Descripción de los servicios disponibles en el sistema de información.

- 1) SISEDU: Estrictamente para personal autorizado: notas, datos, reporte, control académico
- 2) GES: accesible para docentes, personal administrativo y estudiantes, notas, tareas, archivos de clase, notas de clase.

Descripción de los servicios y programas de apoyo disponible en la institución.

- 1) Apoyo económico: becas, créditos
- 2) Psicológico: asesor

Tabla E – 25  
Servicios y programas de apoyo al estudiante

Servicios y programas de apoyo al estudiante	Información Disponible	Observaciones
Apoyo económico (becas de estudio, crédito de estudios)	Documento de Requisitos para optar a cualquier apoyo económico. Procedimiento de aprobación de becas o créditos.	
Psicológico, consejería y tutorías por parte de Asesores Académicos	Reglamento de FORHUM.	

¿El 100% de los programas de apoyo a estudiantes, se muestra en un sistema de información?

Si \_\_\_\_\_ No  X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

### 8.1.5. Asuntos personales

¿Los estudiantes reciben atención del docente en asuntos de interés personal y ajeno al contenido del curso?

Si  X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: Consultas personales, ayuda con trabajos, con otros cursos.

¿La relación docente alumnado (ver numeral 6.1.1), permite la comunicación y atención del docente a asuntos de interés del estudiante y ajenos al contenido del curso?

Si  X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: Asesor.

¿Se cumple al menos con la relación de 40 estudiantes por docente a tiempo completo docente?

Si  X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: Estudiantes= 75 Docentes=20 Relación 20 a 1.

¿Se evalúa a los profesores en el aspecto afectivo de la relación alumno-profesor?

Si \_\_\_\_\_ No  X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

### COMPONENTE 8.1 Comunicación y orientación.

**FORTALEZAS:** Asesoramiento a estudiantes, SEUNIS, Orientación académica personalizada, tiempos disponibles de los docentes.

**DEBILIDADES:** no se evalúa a los docentes en el aspecto afectivo de la relación alumno-profesor, no se muestran los programas en un sistema de información, no existe un punto resolutivo de acerca de la creación de un sistema de información de los

servicios para el estudiantes, no se incluye en la carga de docentes la atención a los estudiantes, no hay una instancia de orientación estudiantil.

**PROYECCIONES:** evaluar a los docentes en cuanto a su relación con los alumnos, tener un sistema de información de los servicios, crear una instancia de orientación estudiantil.

## 8.2. Programas de apoyo a los estudiantes.

### 8.2.1. Programas de apoyo

¿Existen programas de apoyo a estudiantes en cuanto a:

Servicios de bienestar social, Si \_\_\_\_\_ No

Explicación \_\_\_\_\_

Salud, Si \_\_\_\_\_ No

Apoyo económico, Si  No \_\_\_\_\_

Explicación: becas y créditos.

Psicológico, Si  No \_\_\_\_\_

Explicación: Asesor.

Tutoría Si \_\_\_\_\_ No

Explicación \_\_\_\_\_

Consejería. Si  No \_\_\_\_\_

Explicación: por medio del asesor.

Descripción de programas de apoyo.

- 1) Orientación académica: se hace por medio de un asesor personalizado.
- 2) SEUNIS: ayuda por parte de la Asociación de estudiantes de la UNIS
- 3) Ayuda económica: becas para estudiantes de escasos recursos, para alumnos sobresalientes y créditos estudiantiles.

¿Existen reglamentos que definan los programas de apoyo y el procedimiento para su utilización por los estudiantes?

Si  No \_\_\_\_\_

Explicación: Reglamento de Forhum y asesoramiento académico.

### 8.2.2. Apoyo financiero.

¿Los estudiantes beneficiados por los programas de apoyo financiero son calificados?

Si  No \_\_\_\_\_

Explicación: se necesitan promedios para optar a becas y mantener dichos promedios.

¿Se utilizan sistemas de calificación y seguimiento de los beneficiarios de becas, ayuda financiera, préstamos, plazas de trabajo en la universidad o de servicio compensatorio?

Si  No \_\_\_\_\_

Explicación: se sigue un procedimiento de selección y calificación además del seguimiento a los beneficiarios.

¿Hay evidencia documental sobre becas, préstamos, programas de trabajo o servicio compensatorio por matrícula y otros derechos?

Si  No \_\_\_\_\_

Explicación: Se cuentan con documentos que contiene la información de las becas otorgadas y de los beneficiarios.

¿Se realizan estudios socio-económicos a la familia del estudiante beneficiado?

Si  No

Explicación: se determina si el solicitante tiene la necesidad de una beca.

¿Cuántos estudiantes gozan de beneficios económicos en el presente ciclo lectivo?

Si  No

Explicación: 2

¿Todos los estudiantes que se benefician con los programas de ayuda financiera, préstamos, trabajos en la universidad o de servicio compensatorio califican para ello?

Si  No

Explicación: se otorga la beca a estudiantes luego de los estudios económicos.

## **COMPONENTE 8.2 Programas de apoyo a los estudiantes.**

**FORTALEZAS:** ayuda económica, tutorías, psicología y consejería, reglamentos, calificación, estudio socioeconómico.

**DEBILIDADES:** no contar con programas de apoyo de servicio de bienestar social y salud. **PROYECCIONES:** iniciar ayuda de servicio de bienestar social y de salud.

### **8.3. Reglamentos y convenios.**

#### **8.3.1. Reglamentos de equivalencias.**

¿Existe un reglamento de equivalencias y/o de convalidación de estudios dentro del programa?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen reglamentos de permanencia dentro del programa?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿El reglamento de equivalencias se aplica a estudiantes que provienen de otros programas?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿El reglamento de equivalencias se aplica a estudiantes que provienen de otras instituciones, nacionales o extranjeras?

Explicación \_\_\_\_\_

¿Los reglamentos están acordes con leyes nacionales y convenios internacionales?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen mecanismos de verificación de las equivalencias otorgadas?

Si  No

Explicación: análisis del contenido de los cursos.

#### **8.3.2. Reglamentos generales.**

¿Existen reglamentos generales de la institución que regulan las actividades académicas de los estudiantes del programa?

Si  No

Explicación: Reglamentos académicos.

¿Establecen de forma clara y precisa, las disposiciones generales que regulan las actividades de los estudiantes?

Si  No

Explicación: Capítulo I Reglamentos Estudiantes FCEE artículo 3 -8.

Descripción de reglamentos, disposiciones generales, criterios y reglas de desempeño académico y de graduación:

- 1) Reglamentos FCEE, UNIS
- 2) Desempeño y Graduación, Reglamento

¿Cuáles son los canales y medios de distribución de estos instrumentos?

- 1) Seminario Introductorio
- 2) Disponible en la Facultad

¿Existen puntos resolutivos de la autoridad competente, autorizando los reglamentos?

Si  No

Explicación: Están autorizados por el consejo de la UNIS.

### **8.3.3. Movilidad estudiantil.**

¿Se facilita la movilidad de los estudiantes del programa?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Existen convenios interinstitucionales, nacionales o internacionales para facilitar la movilidad de estudiantes?

Si  No

Explicación: Universidades Extranjeras.

### **COMPONENTE 8.3 Reglamentos y convenios.**

**FORTALEZAS:** reglamentos establecidos y estandarizados.

**DEBILIDADES:** no existen mecanismos de verificación de equivalencias otorgadas, los reglamentos no están de acorde con leyes nacionales o convenios internacionales.

**PROYECCIONES:** realizar mecanismos de verificación de equivalencias otorgadas, adecuar los reglamentos a leyes nacionales y convenios internacionales.

## **CATEGORÍA: 9. GESTIÓN ACADÉMICA**

### **9.1. Organización.**

#### **9.1.1. Organización administrativa-académica.**

¿La gestión del programa se apoya en una organización administrativa-académica?

Si  No

Explicación: Decano, vicedecano y directores son docentes.

¿Está claramente establecida en el organigrama institucional?

Si  No

Explicación: en el documento de Creación de la FING.

¿Se incluyen sus acciones en el manual de funciones aprobado por las autoridades correspondientes?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_  
 ¿Las funciones están claramente definidas?  
 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_  
 Explicación \_\_\_\_\_  
 ¿Son conocidas por la comunidad universitaria?  
 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_  
 Explicación \_\_\_\_\_  
 ¿Se supedita lo académico a lo administrativo?  
 Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_  
 Explicación \_\_\_\_\_

**9.1.2. Directivos.**

¿Existe personal directivo encargado de la gestión del programa?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: se cuentan con directores por carrera, Director de Ingeniería Industrial y Director de Ingeniería Comercial.

Listado del personal directivo, indicando cargos, grados académicos y experiencia principal

Tabla E – 26  
 Nómina de personal directivo del programa

Nombre	Cargo	Grado Académico	Experiencia
Sergio Morales Quiroa	Decano de Facultad	Ingeniero Industrial Doctor en Promoción y Desarrollo de Empresas Universidades	Docente en: UFM, URL, USAC, UVG, Cámara de Comercio, UNIS.
Luis Pedro Cruz Martínez	Director Ingeniería Industrial	Ingeniero Químico Posgrados	Docente: UFM, Colegio Viena, UNIS.
Jorge Humberto López	Director Ingeniería Comercial	Ingeniero Comercial Master en Administración y Negocios	Docente: Universidad de Chile, UNIS
Jorge Antillón	Director de Ciencias	Doctor	
Orlando Posadas	Director de Tesis, Privados y Prácticas de Trabajo e Investigación.	Ingeniero Químico	
Marlow Jui	Vicedecano	Ingeniero Eléctrico	

	Director Estudios	de	Master in Business Administration Maestría en Tecnología de la Comunicación	
--	----------------------	----	---	--

¿El personal directivo del programa, planifica el trabajo de la unidad de acuerdo con las estrategias institucionales?

Si  No

Explicación: Programas de clases aprobados por UNIS.

¿La asignación de responsabilidades al personal administrativo académico y la conciliación de objetivos individuales y de equipo del programa, se integran con los objetivos de la unidad académica y la institución?

Si  No

Explicación: se busca cumplir los objetivos de la FING de la unidad académica y de la institución de la mano del personal académico.

¿Tienen Indicadores de gestión del programa?

Si  No

Explicación: Se cumple aproximadamente con el 40% por medio de asistencia a sesiones, informe mensual a la UNIS, proyectos, planes no establecidos como un sistemas y no son aplicados siempre.

### 9.1.3. Idoneidad de los directivos.

¿Los directivos de la gestión académica del programa, tienen experiencia y administración en educación superior?

Si  No

Explicación: Todos tienen experiencia.

¿Tienen la Idoneidad y competencia suficiente?.

Si  No

Explicación: de acuerdo a su experiencia.

¿Existen expedientes con información de los directivos?

Si  No

Explicación: hoja de vida más expediente.

### 9.1.4. Planeamiento estratégico.

¿Existe un planeamiento estratégico de desarrollo del programa?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Tienen los respectivos Planes Operativos por áreas o unidades?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Hay mecanismos de seguimiento al desarrollo de los planes con indicadores de resultados?.

Si  No

Explicación: no hay un plan operativo.

### 9.1.5. Clima organizacional.

¿Existe un adecuado clima organizacional?

Si  No

Explicación: se vive un ambiente de profesionalismo, compañerismo y solidaridad.

¿Hay valoración de los miembros del programa como personas?

Si  No

Explicación: si se da mucho compañerismo.

¿Se fomenta un ambiente de confianza y solidaridad mutua?

Si  No

Explicación: se fomenta la confianza por medio de las relaciones establecidas y se fomenta la solidaridad como un principio de la Universidad.

¿Se toma en cuenta la situación física, psíquica y familiar de cada persona en la organización del trabajo?

Si  No

Explicación: en problemas personales se da apoyo.

### 9.1.6. Sistema de comunicación.

¿Existe un adecuado sistema de comunicación entre directivos y personal del programa?

Si  No

Explicación: por medio de la Ingeniera de Urrea.

Descripción de los sistemas de comunicación:

- 1) Internet: mails, relaciones académicas
- 2) SISEDU: información de registros académicos, profesores.
- 3) Reuniones o llamadas: se cita o se hace una llamada telefónica con la persona interesada o involucrada.

¿La comunicación es fluida, clara, objetiva y verificable a través de documentos de comunicación entre el personal del programa y el cuerpo directivo?

Si  No

Explicación: se da una buena comunicación.

## 9.1 Organización.

**FORTALEZAS:** organización administrativa-académica, involucramiento de los docentes en direcciones de los programas de FING, idoneidad de los directivos, clima organizacional, los sistemas de comunicación.

**DEBILIDADES:** no contar con manual de funciones de los docentes, no contar con un planeamiento estratégico.

**PROYECCIONES:** desarrollar los manuales de funciones requeridos y el planeamiento estratégico.

## 9.2. Eficacia de la gestión.

### 9.2.1. Revisión de la eficacia de la gestión.

¿La eficacia de la gestión del programa, se revisa continuamente en función del logro de objetivos?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_  
¿Existen evaluaciones de desempeño para el personal administrativo académico del programa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Se realizan encuestas de satisfacción a los actores principales del programa: estudiantes, docentes, investigadores, personal de apoyo?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: únicamente estudiantes.

¿Se realizan talleres u otras actividades cuyos resultados ayuden a la eficacia de la gestión?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: bimensualmente para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.

¿Existen informes, memorias o actas de sesiones de trabajo, relativas al mejoramiento de la gestión del programa?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: Consejo FING se reúne los días lunes para peticiones y gestiones; Consejo Directores se reúne miércoles.

### **9.2.2 Gestión de recursos financieros.**

¿Existen sistemas de gestión de los recursos económico-financieros para el programa?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: presupuesto

¿Se identifican y establecen objetivos económico-financieros?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: presupuestos proyectados

¿Se exploran nuevas actividades o usos de la unidad académica para la obtención de recursos financieros?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Existen programas y/o convenios de cofinanciamiento?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: UNIS

¿Existe un mecanismo que permita definir los costos operativos reales del programa?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: presupuesto

¿Hay mecanismos de medición de la calidad de los servicios en relación con los costos de operación?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen documentos con evidencias de la promoción de actividades para obtención de recursos?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

### 9.2.3 Sostenibilidad financiera.

¿La institución garantiza la sostenibilidad financiera del programa?

Si  No

Explicación: presupuestos proyectados y autorizados por UNIS.

¿Hay asignación de recursos en el presupuesto institucional, con indicadores de resultados?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Se lleva control de la ejecución presupuestaria?

Si  No

Explicación: contabilidad de la UNIS, mensual acumulado, número de estudiantes.

### 9.2.4 Evaluación y reconocimientos.

¿Se evalúa al personal en función de su participación en la mejora continua?

Si  No

Explicación: para recontractación.

¿Existen normativas de evaluación y reconocimiento al desempeño?

Si  No

Explicación: se reconocen méritos.

¿Se fomenta la capacidad para tomar decisiones y en la promoción de la mejora continua?

Si  No

Explicación: constantemente.

### COMPONENTE 9.2 Eficacia de la gestión.

**FORTALEZAS:** presupuesto de ingresos y egresos proyectados.

**DEBILIDADES:** plan de cofinanciamiento.

**PROYECCIONES:** plan de cofinanciamiento.

### 9.3. Eficiencia de la gestión.

#### 9.3.1. Verificación del cumplimiento.

¿Se verifica el cumplimiento de objetivos y tiempos estimados?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Se verifican los costos previstos contra los ejecutados?

Si  No

Explicación: Contabilidad

¿Existen mecanismos de verificación del cumplimiento de objetivos?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Se realizan encuestas o entrevistas para verificar el cumplimiento de objetivos?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Qué porcentaje de cumplimiento de objetivos se tiene en el presente ciclo lectivo?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

### **9.3.2. Revisión de actividades académicas.**

¿Se planifican y revisan las actividades académicas de cada período lectivo?

Si  No

Explicación: por el Consejo de la Facultad.

¿Existen sistemas de supervisión y monitoreo de actividades académicas por parte del equipo directivo, órganos de coordinación docente y otros responsables dentro de la unidad académica?

Si  No

Explicación: Consejo de la Facultad.

¿Hay reportes de tales supervisiones y monitoreos?

Si  No

Explicación: Reportes al 50%.

### **9.3.3. Administración eficiente.**

¿Los recursos físicos, tecnológicos, didácticos y financieros son administrados eficientemente?

Si  No

Explicación: siempre disponibles.

¿Hay asignación de presupuesto para recursos físicos, tecnológicos, didácticos y para el programa?

Si  No

Explicación: Inversiones.

¿Son administrados según conceptos modernos de gestión?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Existe seguimiento a la ejecución del presupuesto en lo referente a recursos físicos, tecnológicos, didácticos?

Si  No

Explicación: al 50%.

¿Qué porcentaje de ejecución tiene el presupuesto asignado para este ciclo lectivo?

Si  No

Explicación: 90% de ejecución

### **9.3.4. Identificación y participación del personal.**

¿El personal se identifica con las actividades y estrategias de la unidad académica?

Si  No

Explicación: participan en ellas.

¿Hay participación del personal en las actividades de la unidad académica?

Si  No

Explicación: ayuda extra.

¿Los docentes participan en la toma de decisiones de la gestión del programa (oferta académica, planes y programas de estudio, procesos de graduación, etc.)?

Si  No

Explicación: forman parte del Consejo.

¿Los docentes participan en temas transversales o actividades extra curriculares?

Si  No

Explicación: forman parte de ellas organizándolas y ejecutándolas.

¿Hay participación en actividades de concientización e implicación en temas de salud, seguridad, medio ambiente, entorno, actividades sociales y culturales?

Si \_\_\_\_\_ No  \_\_\_\_\_

Explicación: \_\_\_\_\_

¿Hay registros de la cantidad de participantes en actividades de unidades académicas?

Si  \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: se toma asistencia y se tienen memos.

### **9.3.5. Fomento y apoyo a la mejora continua.**

¿La gestión del programa estimula al personal para participar en acciones de mejora continua?

Si \_\_\_\_\_ No  \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Se apoyan las iniciativas de los docentes y del resto del personal, y promoción de la participación en la investigación y extensión universitaria?

Si \_\_\_\_\_ No  \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

Descripción de actividades de mejora continua.

No hay.

### **COMPONENTE 9.3 Eficiencia de la gestión.**

**FORTALEZAS:** verificación de la ejecución de los costos, revisión de las actividades académicas, administración eficiente, identificación y participación del personal.

**DEBILIDADES:** falta de mecanismos de verificación del cumplimiento de objetivos, fomento y apoyo a la mejora continua.

**PROYECCIONES:** mecanismos de verificación del cumplimiento de objetivos, fomento a la mejora continua por medio de planes.

### **9.4 Sistemas de información y registro.**

#### **9.4.1. Registro académico.**

¿Existe un sistema confiable de registro académico?

Si  \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: SISEDU

¿Incluye expedientes completos de estudiantiles?

Si  \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: SISEDU

¿El registro es:

Seguro, Si  \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: Ingreso a sistema limitado y controlado.

Controlado Si  \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: revisado periódicamente

Supervisado, Si  \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: constantemente.

Actualizado, Si  No

Explicación: cada examen o cada información nueva.

¿La información es suficiente para un seguimiento permanente y continuo del desempeño académico?

Si  No

Explicación: incluye historial.

#### **9.4.2. Gestión de la información.**

¿Existe un sistema de gestión de los recursos de información?

Si  No

Explicación:

SISEDU \_\_\_\_\_

¿Está automatizado?

Si  No

Explicación: es un sistema automatizado controlado por la UNIS.

¿Incluye información entrada y salida de datos académicos?

Si  No

Explicación: notas de clase.

¿Está en función de la estrategia y la planificación de la unidad académica?

Si  No

Explicación: cumple con el objetivo de brindar mejor servicio a todos los involucrados.

#### **9.4.3 Accesibilidad de la información.**

¿La información es accesible para el personal de la unidad académica?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿La información está disponible para uso de los estudiantes y profesores?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen medios de comunicación (Web, Sistemas de información) con un sistema que relacione los datos almacenados y permita enlaces con la información procedente de fuentes externas a la unidad académica?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

#### **9.4.4. Actualización y seguridad.**

¿Los sistemas de información son actualizados?

Si  No

Explicación: periódicamente.

¿Con qué periodicidad?

Si  No

Explicación: cada semestre.

¿Los sistemas de información son seguros para los usuarios?

Si  No

Explicación: son controlados y de acceso limitado.

¿El acceso, actualización y seguridad de los sistemas de información, están definidos en

función de los objetivos y servicios ofrecidos por la unidad académica?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen reporte del número de personas que acceden a los sistemas de información?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: tecnología

¿Cuántas personas hicieron uso del sistema en el último ciclo lectivo?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

#### **COMPONENTE 9.4 Sistemas de información y registro.**

**FORTALEZAS:** sistema de registro, gestión de la información, actualización del sistema.

**DEBILIDADES:** accesibilidad de la información.

**PROYECCIONES:** crear un sistema secundario accesible para estudiantes, o informes para los estudiantes.

### **CATEGORÍA: 10. INFRAESTRUCTURA DEL PROGRAMA**

#### **10.1. Espacio disponible.**

¿El programa dispone de espacio físico, áreas de trabajo, equipamiento e insumos suficientes para los niveles de especialización del programa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación: infraestructura mínima.

Tabla E – 27

Cuadro de espacios físicos asignados al programa

Ambiente	Área disponible	Breve descripción de Instalaciones	Descripción de Equipos
Laboratorios	-	-	-
Centros de Informática			
1	175.50 m <sup>2</sup>	Centro utilizado por todos los estudiantes de la Universidad. Hecho de paredes de concreto y cielo de lámina con techo falso. Cuenta con aire acondicionado y	45 computadoras marca HP, pantalla plana de 20", con teclado y mouse cada una. Cuenta con diversidad de programas y acceso a internet. Dos escáneres y dos impresoras una a

		buena iluminación. Cuenta con 45 computadoras, dos impresoras, un escáner y un encargado del centro.	color y otra en blanco y negro.
Aulas	80 m <sup>2</sup>	Dos aulas colocadas al final del campus, elaboradas de paredes de concreto y techo de lámina con cielo falso. Cuenta con un proyector multifuncional y un sistema de audio. Cuenta con dos ventiladores cada aula.	Proyector multifuncional con sistema de audio incorporado. Ventilador de 3 velocidades colocado en las paredes para dar un mayor alcance.
Oficinas administrativas	35 m <sup>2</sup>	Situada en el tercer nivel del único edificio del campus. Con paredes de concreto y cielo del mismo material. Con buena ventilación y puertas de vidrio.	Cuenta con una línea telefónica y 3 computadoras y dos impresoras. Se cuenta con acceso a internet.
Oficinas de docentes	35 m <sup>2</sup>	Situadas en el tercer nivel del único edificio del campus. Con paredes de concreto y cielo del mismo material. Con buena ventilación y puertas de vidrio.	Tres oficinas en total, donde se encuentran 2 computadoras y 3 teléfonos y acceso a internet.
Salas de reunión	24 m <sup>2</sup>	Situadas en el primer nivel del	

		campus. Con paredes de concreto y cielo de lámina y cielo falso. Con buena ventilación y puertas de vidrio.	
Auditorio			
1	158.76 m <sup>2</sup>	Situada en el primer nivel del campus con paredes de concreto y cielo falsos, con varias ventanas y dos puertas de acceso de metal.	Cuenta con un proyector múltiple, sistema de audio y un órgano. Cuenta con acceso a internet.
2	110.09 m <sup>2</sup>	Situada en el primer nivel del campus con paredes de concreto y cielo falsos, con varias ventanas y dos puertas de acceso de madera.	Cuenta con un proyector múltiple y sistema de audio; sistema de aire acondicionado y sistema de micrófonos para las conferencias y consola de sonido.

¿Dispone de planos con la distribución arquitectónica de los espacios asignados al programa?

Si \_\_\_\_\_ No  X \_\_\_\_\_

Explicación: no hay laboratorios

¿Cuántos m<sup>2</sup> por estudiante tienen los diferentes laboratorios?

Si \_\_\_\_\_ No  X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Cuenta con laboratorios de Ciencias Básicas?:

Física  X \_\_\_\_\_

Química  X \_\_\_\_\_

Otros  X \_\_\_\_\_

¿Cuenta con laboratorios específicos según la especialidad del programa?

Descripción de espacios: no hay.

### 10.2. Prevención y seguridad industrial.

¿Se cumplen con las normas y medidas de prevención sobre salud ocupacional definidas por las autoridades competentes?

Si \_\_\_\_\_ No  X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Las actividades programadas, los espacios y equipos relacionados, cumplen con las

normas de seguridad ocupacional de carácter nacional o internacional. Sobre todo en el caso de laboratorios?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen documentos que comprueben el cumplimiento de normas de seguridad nacionales?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

### **10.3. Normas pedagógicas**

¿La infraestructura física cumple con las normas pedagógicas básicas y con los reglamentos nacionales vigentes, relacionados con infraestructura educativa?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: pocos estudiantes

¿Su tamaño está acorde con la población estudiantil?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: pocos estudiantes.

¿Existe correspondencia entre el número de estudiantes y el espacio disponible?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: pocos estudiantes.

¿Se cumplen con estándares arquitectónicos básicos?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: techos, puertas, ventanas, pizarrón, escritorios, ventilación, iluminación, etc.

¿El área de las salas de clases corresponde como mínimo a 1,5 Mts<sup>2</sup> por estudiante?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: 40 m<sup>2</sup> por 20 alumnos en cada clase.

### **10.4. Seguridad, accesibilidad y funcionalidad.**

¿Las edificaciones ofrecen seguridad a sus usuarios?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: mínima.

¿Tienen condiciones razonables de accesibilidad?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: rampas y acceso a personas con capacidad especiales.

¿Ofrecen acceso a personas con discapacidad motora?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: rampas.

¿Existe seguridad en cuanto a funcionalidad y conservación física?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: es funcional y previene accidentes.

¿Cuentan con planos actualizados y aprobados por las instancias gubernamentales correspondientes?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Los planos están debidamente archivados, con su historial de mantenimiento y habitabilidad?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

Listado de planos de construcción completos debidamente actualizados, archivados y accesibles que describan la infraestructura disponible para el programa:

- 1) Plano de distribución a grandes rasgos en donde se localizan los ambientes generales de las instalaciones.

### **10.5. Planeamiento del desarrollo físico.**

¿Existe planeamiento del desarrollo, mantenimiento y actualización de la infraestructura física y las instalaciones?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: mantenimiento UNIS.

¿El plan de desarrollo físico está acorde con el plan estratégico?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: oficina de planeación estratégica e infraestructura.

¿Se ejecuta de acuerdo con una planeación realista y cuidadosa?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: comparación lo planeado y lo ejecutado, brechas de cumplimiento.

¿Se evalúa periódicamente?

¿Se incluye un presupuesto para la adquisición, mantenimiento, renovación y conservación de los inmuebles e instalaciones?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: no mantenimiento.

### **10.6. Pólizas de seguros.**

¿Existe un seguro para proteger la propiedad, cubrir riesgos y accidentes?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: seguros de: responsabilidad civil, siniestro, todo riesgo electrónico, coberturas distintas, robo, atraco de valores, terrorismo.

¿Se dispone de un plan de contingencia ante la ocurrencia de desastres o casos fortuitos?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: Comité de Emergencia.

¿Están disponibles las pólizas de seguros, que pueden ser institucionales, pero deben estar incluidos los edificios y equipos usados por el programa?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: oficina de planeación estratégica y de infraestructura.

### **10.7. Espacio de trabajo y reunión.**

¿Cuenta con salas de trabajo:

Despachos, Si  X  No \_\_\_\_\_

Descripción de instalaciones: 3 pequeñas.

Seminarios, Si \_\_\_\_\_ No  X \_\_\_\_\_

Descripción de instalaciones:

Salas de reuniones, Si  X  No \_\_\_\_\_

Descripción de instalaciones: una en FING, 2 en la UNIS más amplias.

### 10.8. Espacio de recreo y esparcimiento.

¿Existen lugares de recreo, esparcimiento?

Si  No

Explicación: patios alrededor de las instalaciones.

¿Hay espacio para estacionamiento?

Si  No

Explicación: en zoológico a la par.

¿Tienen sistemas de seguridad?

Si  No

Explicación: policía y circuito cerrado de vigilancia.

### 10.9. Arquitectura sostenible.

¿El diseño de los edificios considera criterios de arquitectura sostenible?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

Considera el impacto ambiental de todos los procesos implicados en una construcción?:

Materiales de construcción  NO  (obtención que no produzca desechos tóxicos y no consuma mucha energía)

Técnicas de construcción que supongan un mínimo deterioro ambiental  NO

Ubicación de la obra y su impacto con el entorno  NO

Consumo de energía de la misma y su impacto  NO

Reciclado de los materiales cuando la obra haya cumplido su función y se derribe \_\_\_\_\_

### Categoría 10 Infraestructura física.

**FORTALEZAS:** normas pedagógicas, seguridad, accesibilidad y funcionalidad, planeamiento del desarrollo físico, pólizas de seguro.

**DEBILIDADES:** espacio disponible en las instalaciones, falta de planos, falta de laboratorios, prevención y seguridad industrial, espacio de trabajo y reunión, arquitectura sostenible.

**PROYECCIONES:** aumentar espacio, desarrollar los planes, laboratorios, prevención y seguridad arquitectura sostenible.

## CATEGORÍA: 11. RECURSOS DE APOYO AL PROGRAMA.

### 11.1. Recursos tecnológicos.

#### 11.1.1. Laboratorios, talleres y centros de práctica.

Listar, los diferentes laboratorios, talleres y facilidades especiales utilizadas en el programa en las diferentes áreas curriculares y de especialidad, así como el equipamiento disponible.

¿Las facilidades de laboratorios, talleres o centros de práctica, son adecuados y

accesibles para lograr los resultados del programa?

Si \_\_\_\_\_ No  \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

Elaborar una tabla que resuma los laboratorios, talleres o centros de práctica, relacionados con los cursos y cantidad de alumnos atendidos.

Tabla E-28

Relación de los laboratorios y talleres con el número de alumnos y porcentajes de uso

Nombre del laboratorio o taller	Alumnos atendidos en promedio en los tres últimos ciclos	Cursos a los que da servicios	% de uso en docencia	% de uso en investigación y desarrollo	% de uso en servicio externo

¿Al menos el 80% de los cursos de las áreas de Ciencias de la Ingeniería y Diseño en Ingeniería, atienden un máximo de 20 estudiantes por cada laboratorio?

Si \_\_\_\_\_ No  \_\_\_\_\_

#### 11.1.2. Biblioteca.

¿Dispone el programa de una biblioteca, al servicio de los profesores y alumnos?

Si  No \_\_\_\_\_

Explicación: Biblioteca de la UNIS, Ernesto Cofiño.

¿La biblioteca sirve a otras disciplinas?

Si  No \_\_\_\_\_

Explicación: otras facultades.

¿Está localizada en el mismo "campus" (recinto físico) donde se ubica el programa?

Si  No \_\_\_\_\_

Explicación: segundo nivel edificio universitario.

Si la respuesta anterior es negativa, ¿cómo se garantiza el acceso para los estudiantes y profesores del programa?

Explique: \_\_\_\_\_

¿Dispone de suficientes títulos diferentes, según los contenidos de los cursos?

Si \_\_\_\_\_ No  \_\_\_\_\_

Explicación: títulos mínimos.

Descripción de las facilidades, organización y recursos disponibles en la biblioteca o centros de Información:

- 1) Recursos: bibliográficos, de referencia, colección general, de acceso limitado, documentos, tesis, recursos audio visuales.
- 2) Organización: espacio limitado.
- 3) Servicios: sistema de anaqueles abierto, catálogo electrónico, en línea, préstamo externo, préstamo interno, bibliotecarios.

Descripción del sistema de préstamo de libros, enciclopedias, diccionarios, anuarios, directorios, revistas, Tesis, servicio de Internet, catálogo en línea y fotocopias.

- 1) Usuario llega a biblioteca.
- 2) Busca libro, electrónicamente y luego físicamente solo o con ayuda de un bibliotecario.
- 3) Pide préstamo del libro por 15 días para libros y 3 días para material audiovisual.
- 4) Devuelve libro, si es antes del plazo no paga mora, después de plazo mora de Q1. Por día, puede reanudar préstamo por 15 días más.

¿Hay mecanismos de verificación que la bibliografía descrita en el programa de los cursos se encuentre disponible en la Biblioteca?

Si  No

Explicación: página de internet, colección electrónica.

¿Se cuenta con al menos 5 títulos diferentes de libros actualizados por asignatura del programa?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

¿Se tienen al menos 4 volúmenes por cada estudiante inscrito en el Programa?

Si  No

Explicación \_\_\_\_\_

### **11.1.3. Equipo computacional y conectividad.**

¿El programa cuenta con equipo computacional y con conectividad suficiente?

Si  No

Explicación: laboratorio de computación.

¿Los equipos y periféricos computacionales son adecuados y accesibles para lograr los resultados del programa?

Si  No

Explicación: accesibles y modernos.

¿Hay registro del Inventario de equipo computacional y periféricos?

Si  No

Explicación: mantenimiento.

Listado de equipo computacional y periféricos disponible:

- 1) Computadoras
- 2) Cañoneras
- 3) Pantallas
- 4) Equipo de audio
- 5) Micrófonos
- 6) Bocinas

¿Cuántas computadoras están asignadas al programa en este período académico?

Si  45  No

Explicación: laboratorio UNIS.

¿A cuántos alumnos atiende?

Si  70  No

Explicación: todos alumnos de FING.

¿Se cumple con el estándar de no más de 25 estudiantes por computadora?

Si  No

Explicación: para la FING.

#### 11.1.4. Equipamiento.

¿Los laboratorios, talleres o centros de práctica, bibliotecas y otros servicios académicos están debidamente equipados y organizados?

Si  No

Explicación: lo mínimo.

¿Cuentan con materiales, insumos, herramientas, e instrumentos adecuados y accesibles para lograr los resultados del programa?

Si  No

Explicación: lo mínimo

¿Disponen de Inventario de materiales y herramientas?

Si  No

Explicación: cada laboratorio.

Tabla E – 29

Equipo, herramientas e instrumentos por cada laboratorio

Nombre del laboratorio: \_\_\_\_\_

Equipo Principal	Cantidad	Herramientas e insumos	Cantidad	Instrumentos	Cantidad

¿El programa cuenta con el espacio y equipo suficiente (acordes con la matrícula) para los cursos de dibujo y representación digital

Si  No

Explicación: si se dispone en la UNIS pero no es para los programas de ingeniería sino para los de arquitectura.

¿El 100% de laboratorios, talleres y prácticas cuentan con los materiales, herramientas, equipo y documentación necesarios para realizar las prácticas?

Si  No

Explicación: \_\_\_\_\_

#### 11.1.5. Software

¿Disponen de las Licencias, pertinentes y actualizadas para el uso de software?

Si  No

Descripción: Excel, Visual Basic.

¿Se dispone de licencias tipo código abierto?

Si  No

Explicación: Office 2007.

¿Los programas de cómputo y sus licencias son versiones actualizadas?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: 2007.

¿Son versiones de la calidad que requiere el mercado de servicios profesionales actual?

Si \_\_\_\_\_ No  X

Explicación \_\_\_\_\_

¿Están disponibles los documentos que respalden las licencias de software?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: se cuenta con el original y la copia.

Listado de Licencias de software:

- 1) Windows Microsoft Office 2007

#### **11.1.6. Tecnología de la información.**

¿Hay disponibilidad de Tecnologías de la Información?

Si \_\_\_\_\_ No  X

Explicación \_\_\_\_\_

¿Hay disponibilidad y acceso a bases de datos actualizadas y pertinentes?

Si \_\_\_\_\_ No  X

Explicación \_\_\_\_\_

¿Hay espacio y equipo de cómputo suficiente para ofrecer el servicio de enlace a bases de datos?

Si \_\_\_\_\_ No  X

Explicación \_\_\_\_\_

¿En qué lugar se ubica el equipo?

Si \_\_\_\_\_ No  X

Explicación \_\_\_\_\_

Listado de suscripciones a bases de datos.

¿Se cumple con el estándar de tener al menos una suscripción a fuentes de datos en línea?

Si \_\_\_\_\_ No  X

Explicación \_\_\_\_\_

#### **11.1.7. Sistemas bibliotecológicos.**

¿Los títulos bibliográficos están organizados sistemáticamente según métodos bibliotecológicos reconocidos?

Si  X  No \_\_\_\_\_

Explicación: Clasificación Decimal Universal, Enbezamiento de Materia LEMB, Encabezamiento de Cutre.

¿Qué sistema utilizan?

Reglas Angloamericanas de Catalogación  si

Sistema de Clasificación Decimal Dewey  no

Biblioteca del Congreso  no

Tablas de Cutre  si

Formato CEPAL  no

Formato MARC  si

¿Existe documento que describa el sistema de catalogación utilizado?

Si  No

Explicación: Reglas de catalogación interna.

¿Cómo se realiza la catalogación?

Si  No

Explicación: clasificación decimal universal con dos tipos de encabezamiento.

#### **11.1.8. Revistas especializadas.**

¿La biblioteca tiene suscripciones a revistas especializadas?

Si  No

Explicación: revistas de todo tipo.

¿Las suscripciones están disponibles para estudiantes, docentes e Investigadores?

Si  No

Explicación: para leerlas dentro de la biblioteca.

¿Está disponible el registro de suscripciones?

Si  No

Explicación: si el original en la biblioteca.

¿Cuántas suscripciones a revistas especializadas tienen el programa en este ciclo lectivo?

Si  No

Explicación: ninguna

¿Se cumple el estándar de tener al menos dos suscripciones periódicas a revistas especializadas internacionales?

Si  No

Explicación: si se cumple pero son revistas no de ingeniería nada más, son de negocios, mercadeo, entre otras.

#### **11.1.9. Estadísticas.**

¿Se llevan estadísticas del uso de los recursos bibliográficos?

Si  No

Explicación: por medio del sistema Glifos, por medio de alquiler se lleva un control de las entregas diarias tanto devoluciones como préstamos.

¿Existe un sistema de estadísticas de uso en la Biblioteca?

Si  No

Explicación: por medio de Glifos.

¿Las estadísticas de uso se actualizan al menos una vez por ciclo académico?

Si  No

Explicación: se hace cada trimestre.

#### **Componente 11.1 Recursos tecnológicos.**

**FORTALEZAS:** biblioteca UNIS, equipo computacional y conectividad, software, sistemas bibliotecológicos, revistas especializadas, estadísticas.

**DEBILIDADES:** no contar con laboratorios, falta de títulos específicos para los programas de FING, equipamiento, software específico de FING, tecnología de la información, revistas especializadas de ingeniería.

**PROYECCIONES:** construcción y financiamiento de laboratorios, aumentar los títulos específicos de ingeniería, software específico.

## 11.2. Recursos didácticos.

### 11.2.1 Equipo y material didáctico.

¿Se cuenta con equipo y material didáctico para apoyo a los procesos de enseñanza aprendizaje dentro del programa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Hay mecanismos para la distribución de material didáctico respetando la propiedad intelectual?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existe disponibilidad de espacio y equipos adecuados para la proyección y reproducción de recursos audiovisuales?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: UNIS.

Listado de equipo y material didáctico para apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje, dentro del programa:

- 1) Computadoras
- 2) Proyectores
- 3) Cañoneras
- 4) Equipo de audio
- 5) Videos, Cd 's.

¿Hay disponibilidad de unidades audiovisuales móviles suficientes para usos simultáneos

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: son manejadas por la UNIS pero se ponen a disponibilidad de la FING:

¿El 100% de los cursos cuentan con al menos el 75% del material didáctico necesario para la enseñanza?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: cuando se requiere de un material se dispone de éste, ya sean copias, cañoneras, presentaciones, etc.

### 11.2.2 Producción de material didáctico.

¿Existe producción de material didáctico en el programa?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

¿Existen las condiciones adecuadas para que los profesores produzcan material didáctico, preferiblemente publicado y registrado?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

Listado de registros de publicaciones de material didáctico, producido dentro del programa, preferiblemente indicando los registros de ISBN (*International Standard Book Number*) o ISSN (*International Standard Serial Number*)

No hay.

Listado de artículos, escritos por personal del programa, publicados en revistas, bases de datos, o sitios web: No hay.

### **11.2.3 Tecnologías didácticas emergentes.**

¿Se promueve el uso de tecnologías didácticas alternativas y emergentes?

Aula virtual \_\_\_\_\_ si \_\_\_\_\_

Video conferencia \_\_\_\_\_

Desarrollo de proyectos \_\_ si \_\_\_\_\_

Estudios de casos \_\_\_\_\_ si \_\_\_\_\_

Otros

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: aplicado a varios cursos.

¿Existe promoción y evaluación de nuevas tecnologías didácticas, para incorporarlas de acuerdo con la política y la estrategia del programa?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: exámenes, proyectos.

¿Se mide el impacto en la unidad académica, en sus estudiantes y profesores?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

Explicación \_\_\_\_\_

Listado de tecnologías didácticas modernas utilizadas en el programa, indicando los cursos en que se usan

¿Se cumple el estándar que al menos el 25% de los cursos ha incorporado nuevas tecnologías didácticas desde la última revisión curricular?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: 19 clases incluyen tecnologías didácticas lo cual se traduce al 35.85% de los cursos.

### **Componente 11.2 Recursos didácticos.**

**FORTALEZAS:** aula virtual, desarrollo de proyectos, estudios de casos en más de 15 clases.

**DEBILIDADES:** medición de impacto en las unidades académicas en estudiantes.

**PROYECCIONES:** aumentar el número de clases con nuevas tecnologías didácticas.

### **11.3. Mobiliario e insumos.**

#### **11.3.1 Mobiliario, equipo de apoyo e insumos.**

¿Se cuenta con mobiliario y equipo de oficina?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: en la FING.

¿Existe un inventario actualizado de mobiliario, equipo de apoyo e insumos, asignado al programa?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: inventario en mantenimiento.

¿Está disponible el registro de activos fijos asignados al programa?

Si \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: en el presupuesto UNIS y presupuesto FING.

### **Componente 11.3 Mobiliario e insumos.**

**FORTALEZAS:** se cuenta con suficiente mobiliario y equipo y se tiene registro del mismo.

**DEBILIDADES:** si se crece como facultad se necesita aumentar el mobiliario y los insumos.

### **PROYECCIONES**

## **CATEGORÍA: 12. GRADUADOS.**

### **12.1. Impacto en la sociedad**

#### **12.2.1. Seguimiento a graduados.**

¿Existen mecanismos de seguimiento de los graduados del programa?

Si  X  No

Explicación: seguimiento egresados, Tesis Isabel Obiols.

¿Existe un banco de datos de los graduados?

Si  X  No

Explicación: SISEDU y uno interno en FING.

¿Existen instrumentos que solicitan información a gobiernos, empresarios, empleadores y organizaciones sociales y académicas, para dar seguimiento a los graduados?

Si  X  No

Explicación: personal.

¿Hay resultados de evaluaciones periódicas del impacto del programa en la sociedad?

Si  No  X

Explicación: \_\_\_\_\_

¿La revisión curricular está acorde con los resultados de la evaluación del impacto y la retroalimentación de los empleadores?

Si  X  No

Explicación: al 50%, se tiene un Comité de empresarios y profesionales pero no son involucrados siempre dentro de los procesos siempre.

¿Hay registro de los aportes de los graduados y de los empleadores a la última revisión curricular?

Si  X  No

Explicación: nuevo pensum, al 10% con la primera promoción.

¿La evaluación del impacto de los graduados se realiza periódicamente, antes de cada revisión curricular?

Si  X  No

Explicación: solo se ha realizado una pues solo hay una promoción.

### **Componente 12.1 Impacto en la sociedad.**

**FORTALEZAS:** mecanismos de seguimiento de los graduados del programa, banco de datos de graduados, evaluación del impacto de los graduados antes de la revisión curricular.

**DEBILIDADES:** muy pocas promociones para medir impacto, evaluaciones del impacto en la sociedad.

**PROYECCIONES:** aumentar promociones y analizar el impacto en la sociedad.

## 12.2. Graduados

### 12.2.1. Cantidad de graduaciones.

¿Cuántas promociones de graduados tiene el programa? \_\_\_\_1\_\_\_\_

¿En qué año fue la primera? \_\_\_\_2006\_\_\_\_

¿Cuántas personas se han graduado del programa hasta la fecha? \_\_\_\_5\_\_\_\_

### 12.2.2. Satisfacción personal y profesional.

¿Existe un mecanismo para identificar la satisfacción personal y profesional de los graduados?

Si \_\_\_\_X\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: al 50% se hace una cena de graduandos, se da una retroalimentación para comentar acerca del trabajo y las maestrías.

¿Hay mecanismos de evaluación del desempeño de los graduados que se utilizan para retroalimentar el perfil de egreso?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_X\_\_\_\_

Explicación: se tiene la idea de realizar encuestas a los jefes de graduandos para evaluar el desempeño.

Descripción del sistema de información de graduados.

¿Hay acceso a la base de datos de graduados?

Si \_\_\_\_X\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: se SISEDU.

¿Se han realizado encuestas de satisfacción a los graduados?

Si \_\_\_\_X\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Explicación: al terminar ciclo académico y al cerrar pensum.

## Componente 12.3 Graduados.

**FORTALEZAS:** acceso a base de datos de graduados, encuestas de satisfacción a estudiantes.

**DEBILIDADES:** mecanismos de identificación de satisfacción personal y profesional de graduados, mecanismos de evaluación de desempeño de graduados para retroalimentación del perfil de egreso.

**PROYECCIONES:** elaborar mecanismos de identificación de satisfacción personal y profesional de graduados, también elaborar mecanismos de evaluación de desempeño de graduados para retroalimentación del perfil de egreso.