

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas



Facultad de
**Ciencias Sociales
y Humanísticas**



**“DISEÑO DE UN PLAN DE CRECIMIENTO INSTITUCIONAL
PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN MECÁNICA Y
CIENCIAS DE LA PRODUCCIÓN (FIMCP) BASADO EN LA
METODOLOGÍA DEL BALANCED SCORECARD.”**

PROYECTO INTEGRADOR

Previa la obtención del Título de:

INGENIERÍA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

Presentado por:

ROXANA LISSETTE LÓPEZ CHILÁN

LUIS ANTONIO GALLEGOS MARCILLO

Director

Ec. PABLO SORIANO IDROVO

Guayaquil - Ecuador

2015

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme las fortalezas para seguir cumpliendo metas en mi vida, a mis padres por ese apoyo incondicional que nunca me falta y al MSc. Pablo Soriano por ser buen guía, compartiendo sus conocimientos para la finalización de este proyecto.

Roxana Lissette López Chilán

Agradezco a la vida por haberme enseñado tanto, a mi madre por apoyarme en todo sentido, y que gracias a su ejemplo hoy tengo fuerzas para seguir avanzando. Y a ese ser que pese a nuestra ingratitud humana nos cuida cada día y cuida a los nuestros.

Finalmente quiero agradecer a cada persona que están y los que ya no están, pero pusieron su pequeña semilla para que hoy seamos lo que somos.

Luis Antonio Gallegos Marcillo

DEDICATORIA

Este logro tan importante lo dedico de todo corazón a mis padres, mis hermanos y a mis sobrinos. Uds. son ese pilar fundamental que toda persona necesita. Y bueno tengo que hacer hincapié dedicando este proyecto especialmente a mi mami quien me llena de orgullo tanto en lo profesional como personal. Por ser ese gran ejemplo que me inspira a seguir adelante.

Y por supuesto a Dios por ser mi complemento para encontrar paz en los momentos difíciles. “Mira que te mando que te esfuerces y seas valiente; no temas ni desmayes, porque Jehová tu Dios estará contigo en dondequiera que vayas.” Josué 1:9

Roxana Lissette López Chilán

Cuando pienso en logros, me dificulta tener una definición exacta de lo que significa. Me pregunto si el éxito trae felicidad, pero que es el éxito? Y la felicidad? Dedico a este pequeño logro en mi vida a todos los chicos y grandes que no tuvieron la oportunidad de educarse y tener lo que hoy llamamos éxito, sin embargo son felices.

Luis Antonio Gallegos Marcillo

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

MSc. Felipe Álvarez

Presidente Tribunal

MSc. Pablo Soriano

Director de Tesis

MSc. Washington Macías

Vocal

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, corresponde exclusivamente a los autores; y el patrimonio intelectual de la misma Escuela Superior Politécnica del Litoral”

Roxana Lisette López Chilán

Luis Antonio Gallegos Marcillo

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO.....	II
DEDICATORIA.....	III
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	IV
DECLARACIÓN EXPRESA.....	V
ÍNDICE GENERAL.....	VI, VII, VIII
RESUMEN.....	IX
INDICE DE TABLAS.....	X
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XI
ABREVIATURAS.....	XII
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.3 OBJETIVO GENERAL.....	3
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.6 ALCANCE DEL TRABAJO.....	3
CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO.....	5
2.1 BALANCED SCORECARD.....	5
2.2 INVESTIGACION DESCRIPTIVA.....	6
2.3 ANALISIS FODA.....	6
2.4 ANALISIS P.E.S.T.....	7
2.5 BENCHMARKING.....	7
2.6 INDICADORES DE GESTIÓN.....	8
2.7 MAPA ESTRATÉGICO.....	8
2.8 HERRAMIENTA CRYSTAL BALL.....	9
2.9 METODOLOGÍA.....	10
CAPÍTULO 3 DIAGNÓSTICO ACTUAL DE FIMCP.....	12
3.1 RESEÑA DE LA FACULTAD.....	12
3.2 MISIÓN.....	12
3.3 VISIÓN.....	12
3.4 VALORES ÉTICOS.....	13
3.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	13
3.6 CAPACIDAD DIRECTIVA.....	13
3.7 PASANTÍAS.....	16
3.8 ANÁLISIS FODA.....	17
3.9 ANÁLISIS P.E.S.T.....	17
CAPÍTULO 4 PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS.....	22
4.1 TAMAÑO DE MUESTRA.....	22
4.2 RESULTADO DE ENCUESTAS.....	23
4.3 PERSPECTIVA DE LAS AUTORIDADES DE LA FACULTAD.....	34
CAPÍTULO 5 PROPUESTA DEL BSC Y ANÁLISIS DE RIESGO.....	35
5.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	35

5.2 PERSPECTIVA FINANCIERA	36
5.3 PERSPECTIVA DEL CLIENTE	37
5.2.1 PRESUPUESTO DEL ESTUDIANTE	37
5.4 PERSPECTICA DE PROCESOS INTERNOS	38
5.5 PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	42
5.6 MAPA ESTRATÉGICO	43
5.7 INDICADORES ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN	43
5.7.1 METAS DE INDICADORES	44
5.8 ANÁLISIS DE RIESGO	52
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS	58

RESUMEN

El presente proyecto desarrolla un plan de crecimiento institucional de la facultad de Ingeniería Mecánica de la ESPOL, mediante la aplicación de la metodología Balanced ScoreCard a través de indicadores que permitirán hacer seguimiento al cumplimiento de los objetivos. En el primer capítulo se describe el entorno actual de la facultad haciendo énfasis al sistema de pasantías. Se plantea la problemática, el objetivo general y los objetivos específicos, así como la justificación y el alcance del trabajo. El segundo capítulo se refiere al marco teórico y lo relevante del estudio con respecto a prácticas pre profesionales. Se enuncian los diferentes términos que serán utilizados en el desarrollo de la tesis y se presenta la metodología para evaluar el desempeño de las metas a cumplir. En el tercer capítulo se expone los antecedentes de la facultad, la misión y visión, así como la estructura organizacional, el análisis FODA, el análisis PEST. El cuarto capítulo presenta y analiza los resultados obtenidos mediante las encuestas realizadas a los estudiantes de Ingeniería Mecánica, así como la perspectiva de las autoridades de la facultad. Finalmente en el quinto capítulo se enuncia la propuesta del BSC, se declaran los objetivos estratégicos, los indicadores de gestión realizando un análisis de sensibilidad con respecto a la meta. Así mismo se propone el uso de sistemas de información para gestionar de manera automatizada el proceso de pasantía y el análisis continuo de mejora. Además se detalla el plan de crecimiento institucional mencionando los posibles riesgos y el plan de acción con sus responsables.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Universidades en Latinoamérica	20
Tabla 2: Perspectiva del Cliente	37
Tabla 3: Perspectiva de Procesos Internos.....	38
Tabla 4: Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento.....	42

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Aspectos a analizar con la herramienta PEST	7
Cuadro 2: Funciones del Decano	14
Cuadro 3: Funciones del Sub-decano	15
Cuadro 4: Funciones del Coordinador de carrera	15
Cuadro 5: Tamaño de la muestra	22
Cuadro 6: Demanda de pasantes en el extranjero	23
Cuadro 7: Intereses y habilidades de los estudiantes	24
Cuadro 8: Duración de pasantía.....	25
Cuadro 9: Requiere de apoyo.....	26
Cuadro 10: Calificación del sistema actual de pasantías	28
Cuadro 11: Tiempo en conseguir pasantías	29
Cuadro 12: Seguimiento de pasantía actual.....	30
Cuadro 13: Principales problemas al requerir una pasantía.....	31
Cuadro 14: Inconvenientes al hacer pasantía en el exterior.....	32
Cuadro 15: Demanda si hay financiamiento externo.....	33
Cuadro 16: Objetivos Estratégicos	35
Cuadro 17: Estrategias en función a las perspectivas del BSC.....	36
Cuadro 18: Presupuesto del estudiante	38
Cuadro 19: Base de contactos con universidades	40
Cuadro 20: Indicadores de Gestión.....	43
Cuadro 21: Metas de Indicadores	44
Cuadro 22: Cuadro de mando Integral.....	45
Cuadro 23: Análisis de Sensibilidad.....	47
Cuadro 24: Días de proceso de pasantías.....	47
Cuadro 25: Porcentaje de pasantes aprobados	47
Cuadro 26: Porcentaje de registros	47
Cuadro 27: Plan de Contingencia	53
Cuadro 28: Cuantificación de los Riesgos	54

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Ejemplo de mapa estratégico	9
Gráfico 2: Organigrama	13
Gráfico 3: Análisis Interno	17
Gráfico 4: Análisis Externo	17
Gráfico 5: Art. 87 LOES	18
Gráfico 6: Demanda de pasantes en el extranjero.....	23
Gráfico 7: Intereses y habilidades de los estudiantes	24
Gráfico 8: Duración de pasantía	25
Gráfico 9: Requiere de apoyo	26
Gráfico 10: Países con universidades con acreditación ABET en Ing. Mecánica.....	27
Gráfico 11: Calificación del sistema actual de pasantías.....	28
Gráfico 12: Tiempo en conseguir pasantías.....	29
Gráfico 13: Seguimiento de pasantía actual	30
Gráfico 14: Demanda si hay financiamiento externo	33
Gráfico 15: Proceso para establecer convenios con universidades.....	39
Gráfico 16: Mapa estratégico.....	43
Gráfico 17: Indicador 1	49
Gráfico 18: Indicador 2.....	49
Gráfico 19: Indicador 3	50
Gráfico 20: Indicador 4.....	51
Gráfico 21: Indicador 5.....	51
Gráfico 22: Matriz de Gestión de Riesgo	55

ABREVIATURAS

BSC	Balanced Scorecard
LOES	Ley Orgánica de Empresas Públicas
CES	Consejo de Educación Superior
CMI	Cuadro de Mando Integral
FCSH	Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas
FIMCP	Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias de la Producción
ABET	Accreditation Board for Engineering and Technology

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

La educación del país está en crecimiento, ya que cada día hay mayores exigencias en el ámbito académico, esto demanda más esfuerzo a los estudiantes y a las universidades, por tal razón se eligió a la ESPOL como objeto de estudio, específicamente a la facultad de Ingeniería mecánica y ciencia de la Producción de la ESPOL, la cual ha recibido una acreditación internacional para la carrera de Ingeniería mecánica, poniéndola en el nuevo reto de la internacionalización. Para dicho fin se busca que los estudiantes de la facultad, obtengan un enfoque empresarial más global para mejorar la tasa de terminación académica de la facultad.

Muchas de las instituciones carecen de un control sistematizado sobre la gestión del cumplimiento de metas establecidas en la misma, si bien es cierto las metas son generadas para el desarrollo de todo propósito, estas no suelen ser controladas y por lo tanto no existe un desarrollo real o al menos no se cumple lo esperado en su totalidad.

En la actualidad existen muchos métodos propuestos para cumplir este fin, unos más tecnificados que otros, pero todos ellos convergen al cumplimiento adecuado de las metas de un plan establecido. El método utilizado en el presente proyecto será el Balanced Scorecard, el cual convierte la visión en acción mediante indicadores agrupados en 4 categorías de negocio. Financieras, Clientes, Procesos Internos, Formación y Crecimiento.

Las empresas y organizaciones manejan las operaciones de diferentes maneras, algunas con métodos más modernos haciendo usos de software, y otras de manera más tradicional, cualquiera que este fuere debe ser medido y evaluado según resultados.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La facultad de ingeniería mecánica es actualmente reconocida por la acreditación internacional ABET, la cual certifica a sus graduados una calidad competitiva con los más altos estándares a nivel mundial, pero es importante que la facultad siga expandiendo sus fronteras. Como que se ha logrado una acreditación internacional, se buscan también internacionalizar a sus estudiantes, que deseen hacer pasantías laborales en el exterior. En la actualidad los estudiantes pueden realizar las pasantías localmente, en la cual se benefician de un aprendizaje empresarial enfocado a su carrera, pero siguen manteniendo una visión nacional, de una industria en desarrollo, pero si se logra un aprendizaje práctico con una visión global de industrias desarrolladas se lograría ampliar sus conocimientos.

La facultad necesita un mejor control interno para hacer seguimiento al cumplimiento de objetivos planteados, es por eso la propuesta de un plan estratégico donde se busca implementar un sistema Balanced Scorecard el cual nos ayudará a establecer metas con plazos establecidos y realizar mediciones con indicadores financieros y no financieros.

Finalmente se busca resolver la posible dificultad que tienen los estudiantes considerando la limitación de ofertas de pasantías a nivel local dirigiendo estas a una oferta internacional.

1.3 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un plan de crecimiento institucional alineado a la visión y misión de la facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias de la Producción (FIMCP) y monitorear el cumplimiento del mismo mediante la metodología del Balanced Scorecard.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar el entorno actual de la facultad, y su mecanismo de pasantes.
2. Identificar aspectos legales, económicos y sociales de las instituciones y empresas públicas, analizando la LOES (Ley de Educación Superior) considerando la normativa que expide el CES (Consejo de Educación Superior).
3. Elaborar un plan para la inclusión de pasantes de la facultad en las empresas internacionales, identificando universidades con acreditación ABET.
4. Diseñar un sistema de control de gestión basado en el método BSC.
5. Estimar y analizar el riesgo de no cumplir con los objetivos del plan de acción.

1.5 JUSTIFICACIÓN

Se busca dar una alternativa más a los estudiantes que deseen hacer pasantías. Existen pasantías a nivel local, de las cuales muchos estudiantes llegan a obtener permanencia laboral, sin embargo se puede ver aún esa falta de oferta laboral que no llega a cubrir una demanda cada vez más preparada. Las pasantías internacionales nacen de la propuesta de ampliar esa oferta laboral, y dirigirlas a ese mercado internacional con industrias más desarrolladas. Normalmente las instituciones carecen de un control o seguimiento sobre cumplimiento de objetivos planteados, el presente trabajo tiene como finalidad realizar un plan para la inclusión de los pasantes en empresas extranjeras con el respectivo seguimiento para que las metas establecidas se cumplan mediante una planeación estratégica, de esta manera la facultad podrá constantemente establecer más metas, y medirlas eficientemente.

1.6 ALCANCE DEL TRABAJO

El presente trabajo está enfocado en elaborar un plan que vincula a los estudiantes a trabajar sus pasantías en el exterior, y el desarrollo de un cuadro de mando integral para el cumplimiento continuo de ese objetivo.

- El proyecto se regirá al marco legal de la LOES vigente en el Ecuador, enmarcado en la normativa que expide el CES.
- Se considerará únicamente a los estudiantes de los dos últimos años de la carrera de Ingeniería mecánica para el análisis descriptivo.
- No está enfocado en elaborar un Balanced Scorecard en los procesos regulares de la facultad.
- No se considera las relaciones internacionales, ni acuerdos entre los países, para facilidades o impedimentos en realizar pasantías en el extranjero. Ya que el enfoque está dirigido a acuerdos de cooperación estratégica entre las universidades y empresas extranjeras.

CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO

2.1 BALANCED SCORECARD

Según Kaplan y Norton (1996, p.37), el cuadro de mando integral permite que los ejecutivos traduzcan la visión y estrategia de la empresa en un conjunto de indicadores a través de perspectivas. Incluye financieras y no financieras las cuales miden la evolución del negocio.

El BSC define los componentes de un negocio desde el punto de vista de cuatro perspectivas:

1. **Perspectiva financiera**

Esta perspectiva permite conocer si la estrategia de una empresa está contribuyendo a la mejora de la organización ya que los indicadores financieros resumen las consecuencias económicas.

2. **Perspectiva del cliente**

Permite identificar los segmentos de clientes utilizando indicadores fundamentales como satisfacción del cliente, adquisición de nuevos clientes, rentabilidad del cliente, etc. Lo que busca esta perspectiva es agregar valor en las transacciones relacionadas con el cliente, definiendo objetivos que permitan cumplir con sus expectativas.

3. **Perspectiva del proceso interno**

Identifica procesos nuevos en los que la organización debe ser excelente para satisfacer los objetivos de la empresa como los financieros y los relacionados con el cliente.

4. **Perspectiva de aprendizaje y crecimiento**

Desarrollar objetivos, indicadores e infraestructura que la empresa debe construir para crear una mejora, crecimiento a largo plazo e impulsar el aprendizaje de la organización. Son los inductores necesarios para conseguir resultados excelentes en las tres primeras perspectivas. (Kaplan, 2000)

La perspectiva financiera es el objetivo principal de las empresas, posteriormente se añade la perspectiva del cliente para hacer posible ese objetivo trabajando sobre los clientes, mientras que la perspectiva de los procesos internos

indica cómo se debe intervenir para cumplir los objetivos del cliente, finalmente la perspectiva de formación y crecimiento son prácticas y destrezas que se deben desarrollar para cumplir con los objetivos de las perspectivas mencionadas.

2.2 INVESTIGACION DESCRIPTIVA

Dentro de la investigación descriptiva se realizarán encuestas, el cual es uno de los métodos más utilizados ya que permite obtener información relevante de las fuentes principales.

De esta manera se va a determinar las necesidades y perspectiva de los estudiantes. Por otro lado a través de entrevistas se conocerá la perspectiva de los funcionarios de la facultad con respecto a la probabilidad de conseguir una pasantía, cuando se la requiera.

2.3 ANALISIS FODA

El FODA es una herramienta de análisis muy útil conformado por una matriz que permite obtener la situación actual del objeto de estudio. Está compuesto de fortaleza, oportunidades, debilidades y amenazas, del cual se obtiene un diagnóstico que permite tomar posteriormente decisiones acordes con los objetivos planteados.

Fortalezas: Factores positivos que son parte de la empresa.

Oportunidades: Aspectos positivos de la empresa que permiten alcanzar ventajas competitivas.

Debilidades: factores desfavorables que se deben eliminar o reducir ya que causan una posición negativa frente a la competencia.

Amenazas: aspectos negativos externos que podrían dificultar el logro de nuestros objetivos. (Anónimo, FODA, 2011)

2.4 ANALISIS P.E.S.T.

Es una herramienta que identifica factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos utilizados para conocer el crecimiento o descenso del mercado. Ayuda a analizar la situación actual revisando la estrategia y dirección de la empresa. El análisis de las cuatros perspectivas permiten discutir y tomar las mejores decisiones.

Cuadro 2.1: Aspectos a analizar con la herramienta PEST

Políticos	Económicos
<ul style="list-style-type: none"> ○ Asuntos ecológicos/ ambientales ○ Legislación actual y futura ○ Legislación internacional ○ Políticas gubernamentales ○ Políticas de comercio exterior ○ Financiamiento e iniciativas 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Situación económica local ○ Economía y tendencias en otros países ○ Asuntos generales de impuestos ○ Factores específicos de la industria ○ Intereses y tasas de cambio
Social	Tecnológico
<ul style="list-style-type: none"> ○ Demografía ○ Opinión y actitud del consumidor ○ Factores sociales ○ Tendencias de estilo de vida ○ Patrones de compra del consumidor ○ Publicidad y relaciones públicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desarrollos tecnológicos ○ Capacidad y madurez de la tecnología ○ Información y comunicación ○ Legislación tecnológica ○ Acceso a la tecnología

Fuente: (Chapman, 2004)

2.5 BENCHMARKING

Es el proceso de obtener información relevante mediante ejemplos existentes para tomar las mejores decisiones que ayuden a una organización a optimizar sus procesos y estrategias.

Niveles de Benchmarking (CGE)

Según la Confederación Granadina de Empresarios (CGE), los niveles de Benchmarking son:

- Interno: Se lleva a cabo dentro de la propia empresa.
- Competitivo directamente: Un competidor considerado como excelente en el proceso que se pretende mejorar.
- Competitivo latente: Empresas más grandes o pequeñas que no compiten en los mismos mercados.
- No competitivo: Empresas no competidoras de forma directa.
- World Class: Implica ver el óptimo reconocido para el proceso considerado, sin importar en que industria o mercado se encuentre. . (Anónimo, CGE, n.d.)

Por medio del Benchmarking se miden los resultados de otras empresas con respecto a los factores más relevantes de la organización. Se determina como se obtienen los resultados y esa información posteriormente es utilizada para establecer objetivos que permitan mejorar el estudio que se está realizando.

En este caso se estudiará la metodología de INTEGRA FCSH, el cual es un programa de Integración Laboral para estudiantes y egresados de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, el cual se encarga de gestionar y administrar convenios con empresas y de realizar seguimiento de pasantes hasta la finalización de sus pasantías.

2.6 INDICADORES DE GESTIÓN

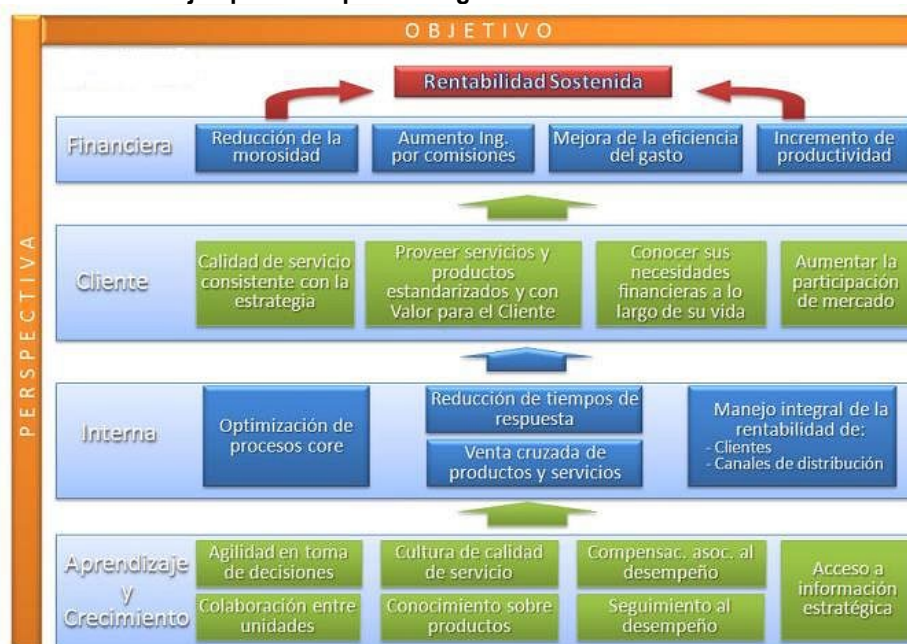
Los indicadores son una manera de medir los resultados logrados para determinar el éxito de una organización. Son utilizados en un periodo de tiempo para evaluar el desempeño de lo que se va realizar con los resultados. Además describen en términos cualitativos o cuantitativos el cambio logrado según las metas establecidas.

“Los indicadores pueden ser: medidas, índices de rendimiento, comparaciones entre cifras o condiciones, hechos, opiniones, etc. Deben ser mensurables, participativos, sencillos y accesibles y pertinentes.” (Anónimo, Gerencia de proyectos)

2.7 MAPA ESTRATÉGICO

Un mapa estratégico es una herramienta que se enfoca en los objetivos estratégicos de mayor relevancia vinculándolos y permite alinear a los miembros de la organización hacia la consecución de los objetivos planteados, con el fin de desarrollar el compromiso de sus miembros y por ende el desarrollo de las estrategias para el logro de los objetivos. (Aguilera, 2012)

Gráfico 2.1: Ejemplo de mapa estratégico



Fuente: Blog de IAT (Innovación y tecnología)

El mapa estratégico se construye con las 4 perspectivas del Balanced Scorecard: perspectiva financiera, perspectiva del cliente, perspectiva interna y perspectiva de aprendizaje. El mapa estratégico permite comprender la conexión entre los objetivos estratégicos y la estrategia de la empresa.

2.8 HERRAMIENTA CRYSTAL BALL

Existen sistemas que permiten disminuir el riesgo de un proyecto determinado lo cual implica mayor probabilidad de éxito. Oracle Crystal Ball es la aplicación líder en la cual se elaboran modelos predictivos, previsión, simulación y optimización, le brinda una perspectiva inigualable de los factores críticos que afectan el riesgo. Con Crystal Ball puede tomar las decisiones tácticas correctas para alcanzar sus objetivos y ganar una ventaja competitiva incluso bajo las condiciones de mercado más inciertas. (Oracle, 2015)

Excel es una herramienta importante para el análisis financiero y estadístico es por eso que Crystal Ball se incorpora a esta herramienta., la cual permite reducir los riesgos

Según la página oficial de Oracle (2012), indica que Crystall Ball permite:

- Aumentar los ingresos
- Disminuir los costos
- Genera gráficos de sensibilidad que identifica las variables con mayor impacto en sus costos.
- Mejora la productividad
- Ahorra tiempo utilizando simulaciones de forma rápida y automática
- Mejora la calidad
- Permite tomar mejores decisiones

2.9 METODOLOGÍA

Inicialmente para el cumplimiento de los objetivos, se realizará el diagnóstico de la facultad, para así determinar cuál es el actual procedimiento del manejo de pasantes utilizando el análisis FODA, de esta manera determinar si es conveniente elaborar el plan de inclusión de pasantes en empresas extranjeras. Dentro de este análisis a priori, se buscará conocer las perspectivas de los usuarios tanto internos como externos de la facultad a través del método de investigación descriptiva.

Por medio de encuestas se va a determinar las necesidades de los estudiantes y la perspectiva de los funcionarios de la facultad con respecto a la probabilidad de conseguir una pasantía, cuando se la requiera.

Los potenciales beneficiarios son los estudiantes ya que mejoraran su nivel académico por medio de la práctica laboral, la facultad estará beneficiada mejorando la calidad de sus graduados y las empresas internacionales porque los pasantes aportarían con conocimientos y prácticas aprendidas en la universidad y en la sociedad en general.

Se elaborará un plan para la inclusión de pasantes. Se utilizará la herramienta Benchmarking, en la cual se estudiará el método que utiliza INTEGRA FCSH, programa de Integración Laboral para estudiantes y egresados de la FCSH, el cual facilita la obtención de pasantías a los estudiantes. Se propone buscar y establecer convenios con las universidades con acreditación ABET que ya mantengan colaboración con empresas, para así establecer vías de intercambio de beneficios.

Posteriormente se estudiará enfoques legales, económicos, y sociales, por medio del análisis P.E.S.T., analizando la normativa que expide el Consejo de Educación Superior (CES). Dentro de este análisis se determinará la factibilidad de

establecer convenios con universidades extranjeras, que harán de puente para llegar a las empresas. También se analizará la capacidad tecnológica de la facultad para poder gestionar por medio de sistema de información y operaciones controladas por Balanced Scorecard.

Se buscará trabajar en 4 ejes principales que son: perspectiva financiera, perspectiva de procesos, perspectiva aprendizaje y perspectiva del cliente, información necesaria que se obtendría mediante entrevistas a los funcionarios de la facultad.

Por otro lado, se estimará posibles riesgos para el cumplimiento del plan de pasantía mediante el análisis de riesgo y su plan de acción respectivo.

Al final del proyecto se determinarán los indicadores, metas y responsables que harán cumplir los objetivos específicos. Para esto se enfocará en el talento humano, procesos internos, delegación de funciones, estudiantes, el aprendizaje y crecimiento de la facultad en general.

CAPÍTULO 3 DIAGNÓSTICO ACTUAL DE FIMCP

3.1 RESEÑA DE LA FACULTAD

Según la página oficial de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias de la producción, “La Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL, fue establecida por Decreto Ejecutivo el 29 de octubre de 1958 por Camilo Ponce E., quien en aquel entonces era presidente de la República del Ecuador. La carrera de Ingeniería Mecánica fue creada en 1959 y el Departamento de IM en el año 1961. En los años ochenta ESPOL hizo un cambio estructural y decidió transformar los departamentos en facultades, y como resultado el Departamento de Ingeniería Mecánica se convirtió en la Facultad de Ingeniería Mecánica. Más tarde la Facultad amplía y crea otros tres programas de ingeniería, adoptando un Programa de Tecnología (ahora eliminado) y cambió su nombre por Facultad de Ciencias de la Producción e Ingeniería Mecánica-FIMCP-.” (Fimcp, 2014)

Carreras de Pregrado

- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería y Administración de la Producción Industrial
- Ingeniería en Alimentos
- Ingeniería Agrícola y Biológica

Carreras de Postgrado

- Maestría en Ciencias Alimentarias
- Maestría en Gerencia de seguridad y salud

3.2 MISIÓN

Formar profesionales en las carreras de grado en Ingeniería Mecánica, Industrial, Agropecuaria y Alimentos con excelencia académica, con una sólida formación en ciencias básicas y una estructura curricular que fomente la formación integral y el espíritu emprendedor de sus estudiantes. (FIMCP, 2015)

3.3 VISIÓN

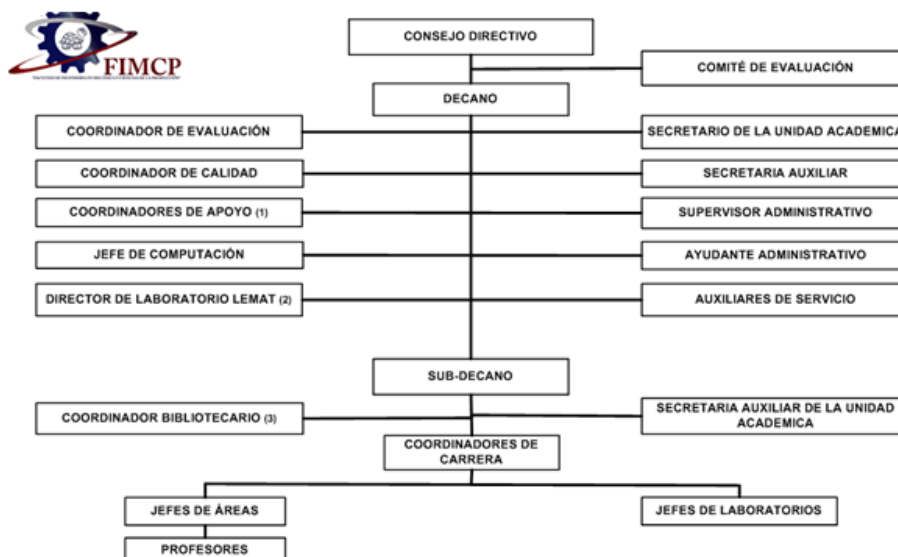
Ser líder y referente de la Educación Superior de América Latina.

3.4 VALORES ÉTICOS

- Responsabilidad
- Respeto
- Equidad
- Lealtad
- Honestidad
- Solidaridad

3.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Gráfico 3.1: Organigrama



Fuente: página web - FIMCP

3.6 CAPACIDAD DIRECTIVA

La facultad está compuesta por un consejo directivo, siendo conformado por el Decano, Sub-decano, Secretario de la Unidad Académica, Secretaria Auxiliar, Coordinador Académico, Coordinador de Calidad, Coordinador Bibliotecario, Ayudante Administrativo, entre otros.

Cuadro 3.1: Funciones del Decano

Puesto:	Decano/Director
Jefe:	Rector
Supervisa a:	Personal de apoyo
Naturaleza del puesto:	
	Ser la primera autoridad de la facultad y su representante, presidir de manera obligatoria el consejo directivo.
Funciones y responsabilidades	
1	Ser responsable de la marcha académica y administrativa de su unidad académica
2	Cumplir y hacer cumplir en el ámbito de su unidad la ley, estatutos, reglamentos, y resoluciones emanadas de las autoridades y organismos superiores de la institución.
3	Organizar, supervisar y dirigir las actividades de su unidad académica, de conformidad con las políticas de la institución y regulaciones vigentes.
4	Convocar y presidir el consejo directivo
5	Exigir el cumplimiento de sus deberes al personal docente, alumnos y trabajadores de la unidad académica.
6	Informar al consejo directivo y al rector de la institución sobre la marcha de su unidad académica, anualmente o cuando le fuere solicitado.
7	Conceder licencia, con o sin remuneración al personal académico hasta por cinco días laborables.
8	Elaborar anualmente los requerimientos presupuestarios de la unidad académica y someterla a consideración del rector; previa aprobación del consejo directivo.
9	Elaborar anualmente el plan operativo, en concordancia con el plan estratégico de la institución, y someterlo a consideración del consejo directivo, rector y consejo politécnico.
10	Los demás que señale el estatuto y los reglamentos correspondientes.

Fuente: página web - FIMCP

Cuadro 3.2: Funciones del Sub-decano

Puesto:	Sub-decano/Sub director
Jefe:	Decano/director
Supervisa a:	Personal de apoyo
Naturaleza del puesto:	Ser el coordinador principal de Decano en el cumplimiento de sus deberes.
Funciones y responsabilidades	
1	Ser el responsable de la coordinación académica de su unidad.
2	Supervisar las actividades realizadas por los coordinadores de carrera y la preparación adecuada del pensum académico.
3	Supervisar la aplicación de los estatutos y reglamentos internos en el proceso de registros y de todas sus consecuencias.
4	Evaluar informes de convalidación de materias de estudiantes de otras facultades o universidades.
5	Reemplazar al decano cuando lo determina el estatuto de la ESPOL.
6	Los demás que señale el estatuto y los reglamentos correspondientes.

Fuente: página web - FIMCP

Cuadro 3.3: Funciones del Coordinador de carrera

Puesto:	Coordinador de la carrera
Jefe:	Decano/Director
Supervisa a:	Coordinador de materias/profesores
Naturaleza del puesto:	Coordinar todas las actividades necesarias en la carrera a su cargo.
Funciones y responsabilidades	
1	Elaborar la planificación académica de la carrera y presentar al Sub-decano o Subdirector de la unidad, para su aprobación en el consejo directivo.
2	Realizar la revisión curricular y actualización de programas; proponer reformas curriculares de la carrera a su cargo.
3	Coordinar con el sub-decano o subdirector el proceso de registros académicos.
4	Coordinar y atender asuntos planteados por profesores y estudiantes.
5	Elaborar informes de convalidación de materias y cambios de carrera.

6	Elaborar informes académicos para el consejo directivo.
7	Elaborar informe para certificación de egresados.
8	Buscar y ejecutar opciones de proyectos de autogestión relativas a la carrera, que permitan mejorar los recursos de la misma.
9	Asistir a reuniones a las que sea convocado por las autoridades de la unidad.
10	Presentar por lo menos una vez año al Decano o Director informes de la gestión de la carrera a su cargo.
11	Presentar al decano o Director el presupuesto de la carrera a su cargo.
12	Responder por las actividades asignadas según el sistema de gestión de calidad.
13	Velar por el mantenimiento – operación de los laboratorios, controlar, planifica y hacer seguimiento a las prácticas laborales. Planificar talleres fuera de la ESPOL. Manejar convenios institucionales.
14	Coordinar con CEPROEM-ESPOL las prácticas laborables y empleos para los estudiantes, egresados y graduados de sus respectivas materias.

Fuente: página web - FIMCP

3.7 PASANTÍAS

Las pasantías de la facultad de mecánica actualmente se realizan a través de CEPROEM, Centro de Promoción y Empleo de la ESPOL, el cual es un portal de trabajo donde se encuentran candidatos politécnicos y excelentes oportunidades laborales.

1. Se llena el formulario para aplicar a pasantías o el CV con formato de la ESPOL y se envía el documento al mail de CEPROEM especificando la oferta de interés.
2. CEPROEM se encarga de revisar la ficha de datos para posteriormente enviar su información a empresas que requieren pasantes o a la oferta seleccionada por el estudiante.
3. La empresa luego de comunicarse con el estudiante es citado para la entrevista.

4. Al final de la pasantía se realiza la evaluación de la organización al pasante donde se toma en cuenta el aspecto técnico, operativo, social, estratégico y rendimiento general.
5. Se realiza la evaluación de la pasantía por parte del estudiante a la organización.
6. El estudiante debe entregar el informe de prácticas pre – profesionales.

3.8 ANÁLISIS FODA

Gráfico 3.2: Análisis Interno

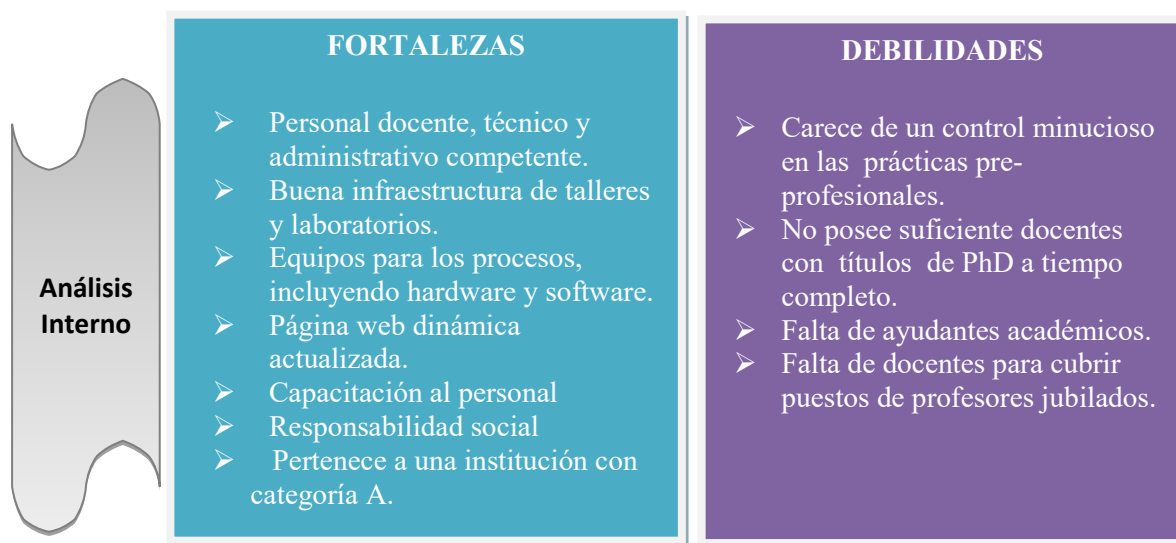


Gráfico 3.3: Análisis Externo



3.9 ANÁLISIS P.E.S.T. ASPECTO POLITICO

Es importante determinar siempre los aspectos políticos y legales, antes de la implementación de cualquier proyecto, en este caso se ha considerado los siguientes campos, que deberían ser estudiados para el cumplimiento de nuestros objetivos.

Gráfico 3.4: Art. 87 LOES

Artículo 87 LOES.- “Como requisito previo a la obtención del título, las y los estudiantes deberán acreditar servicios a la comunidad mediante pasantías pre profesionales debidamente monitoreadas en los campos de su especialidad.”

Fuente: Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)

Según el artículo 87 mencionado en el gráfico 3.4 indica que para la obtención del título, es necesario que los estudiantes realicen pasantías pre profesionales monitoreadas en su especialidad, de conformidad con los lineamientos generales definidos por el Consejo de Educación Superior. (LOES)

Al enviar pasantes a empresas extranjeras intervienen aspectos como: leyes del país de destino, la emisión de visas por trabajo, u otra consideración. Aunque en el presente proyecto solo se analizará el marco legal ecuatoriano enfocado a los derechos y obligaciones del pasante, así como las restricciones generales que la ley estipula.

Por lo que se analizará la normativa que expide el CES (Consejo de Educación Superior).

NORMATIVA DEL CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (CES, 2015) EN SUS ARTICULOS 88, 89, 90 Y 93 INDICA LO SIGUIENTE:

En el artículo 88 del capítulo III, del consejo de educación superior, establece que las pasantías son actividades de aprendizaje orientadas a la aplicación del conocimiento y al desarrollo de las destrezas para que el estudiante adquiera un adecuado desempeño en su futura profesión. Dispone que estas prácticas deben ser de investigación-acción y se realizarán en el entorno institucional.

En el artículo 89 del mismo capítulo define que cuando las prácticas pre profesionales se realicen bajo relación contractual y salarial de dependencia, serán reguladas por la normativa aplicable a las pasantías.

En el artículo 90, proceso de pasantías, en donde establece que las prácticas pre- profesionales se distribuirán a lo largo de las unidades de organización curricular, tomando en cuenta los objetivos de cada unidad.

Artículo 93.- Realización de las prácticas pre profesionales
Las prácticas se realizarán conforme a las siguientes normas:

- 1.- Se organizarán programas y proyectos académicos que deberán ejecutarse en sectores urbano-marginales y rurales. Estas prácticas tendrán una duración de 160 horas.
- 2.- Todas las prácticas deben ser planificadas, monitoreadas, y evaluadas por un tutor académico.
- 3.- El tutor académico de la práctica deberá incluir en la planificación de la cátedra las actividades, orientaciones, académicas-investigativas y los correspondientes métodos de evaluación.
- 4.- Cada institución establecerá convenios o cartas de compromiso con las contrapartes públicas y privadas. Como parte de la ejecución de los mismos deberá diseñarse y desarrollarse un plan de actividades académicas del estudiante en la institución receptora.
- 7.- En el convenio con la institución o comunidad receptora, deberá establecerse la naturaleza de la relación jurídica que esta tendrá con el estudiante.
 - a.- Si es únicamente de formación académica, se excluye la remuneración y de ser necesario se utilizará un seguro estudiantil por riesgos laborales, la gratuidad de la educación superior pública no cubrirá un seguro estudiantil.
 - b.- Si se acuerda una relación laboral que incluye fines formativos, es decir una pasantía, ésta se regirá por la normativa pertinente e incluirá la afiliación del estudiante al IESS.

ASPECTO ECONÓMICO

De las entrevistas establecidas con los funcionarios de la facultad se constató que la facultad no podría financiar pasantías internacionales a sus estudiantes, ya que el marco legal de la institución no lo permite.

Una de los más grandes impedimentos de los estudiantes es el aspecto económico donde además necesitan soporte informativo, como sistemas de visas y demás.

Como se puede ver en el artículo 93 del capítulo III numeral 7 inciso b, del Consejo de Educación Superior, menciona que la gratuidad de la educación superior no cubrirá gastos como seguros estudiantiles, y podría entenderse que tampoco cubre gastos que incurren llevar un estudiante al exterior.

Por ende, existen varias alternativas que podrían adaptarse a financiar una pasantía internacional, entre ellas:

Banco del Pacífico

Plan viaje: Financia gastos de viajes

Beneficios:

- Tasa de consumo vigente
- Plazo máximo de 3 años
- Financiamiento hasta el 100% de lo solicitado.

Con los beneficios que ofrece el “plan viaje”, el estudiante podrá cubrir boleto aéreo, seguro de vida, pasaporte y gastos personales. Por otro lado más adelante se detallará el presupuesto que incurrirá el estudiante y trámites que hagan posible las pasantías del estudiante.

ASPECTO SOCIAL

Se buscará enviar a los estudiantes a países con universidades con acreditación ABET en Ingeniería Mecánica, donde se cuente con una empresa en el área que se desea enfocar.

Dentro de este análisis se propone incluir a los países como México, Chile, Colombia, y Perú, países que tienen universidades con acreditación ABET, en la carrera de Ingeniería en Mecánica, en donde la cultura organizacional no es tan diferente ya que pertenecen a una misma región que es Latinoamérica.

Tabla 3.1: Universidades en Latinoamérica

PAISES	UNIVERSIDADES
CHILE	36
COLOMBIA	38
MEXICO	82
PERU	28
Total general	184

Fuente: Elaborado por los autores.

Universidades de Latinoamérica con acreditación ABET en Ingeniería Mecánica.

- Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile: www.ing.puc.cl/
- Colombia: Universidad del Norte: www.uninorte.edu.ec
- Colombia: Universidad de los Andes: www.pucp.edu.pe/
- México: Tecnológico de Monterrey: www.itesm.mx
- México: Universidad Autónoma de San Luis Potosi
<http://ingenieria.uaslp.mx>

- México: Instituto Tecnológico de Aguas Calientes: <http://www.ita.mx/>

ASPECTO TECNOLÓGICO

Es importante que se consideren las mejores empresas, que se ajusten a las exigencias académicas de la facultad, como es la tecnología, ya que en la actualidad la mayoría de los procesos son automatizados, y se busca que los estudiantes potencien en la práctica el uso de la misma para ampliar su visión.

Así mismo se considera que dentro de los sistemas de información de la facultad se utilice un programa para gestionar de manera automatizada el proceso de pasantía y el análisis continuo de mejora, se propone el uso del programa BIZAGI el cual es utilizado para diagramar, documentar y simular procesos de manera gráfica en un formato estándar conocido como Business Process Modeling Notation. (Bizagi)

CAPÍTULO 4 PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

4.1 TAMAÑO DE MUESTRA

Nivel de confianza

- Se utiliza la tabla del estadístico Z (Distribución Normal Estándar)
- Con 95% de confianza, $Z = 1.96$
- Con 90% de confianza, $Z = 1.64$

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

Donde:

$$n_0 = \frac{Z^2 PQ}{E^2}$$

Z: Nivel de confianza

P, Q: Niveles de proporción tales que $P+Q=1$

E: error máximo

Cuadro 4.1: Tamaño de la muestra

		DATOS
TAMAÑO MUESTRA	N	113
POBLACION	N	160
DESV. ESTÁNDAR		0,5
ERROR	E	0,05
Z AL 95% CONFIANZA	Z	1,96

Fuente: Elaborado por los autores.

$$n_0 = \frac{1,96^2(0,5)(0,5)}{0,05^2} = \frac{0,9604}{0,0025} = 384,16$$

$$n = \frac{384,16}{1 + \frac{384,16}{160}} = 112,95 = \mathbf{113 \text{ estudiantes.}}$$

Considerando a 160 estudiantes de los dos últimos año de la carrera de Ing. Mecánica, una desviación estándar de 0,5, un error de 0,05 y un nivel de confianza de 1,96. Aplicando las fórmulas utilizadas el tamaño de la muestra da como resultado 113 estudiantes quienes serán encuestados para conocer la perspectiva del estudiante con respecto a pasantías.

4.2 RESULTADO DE ENCUESTAS

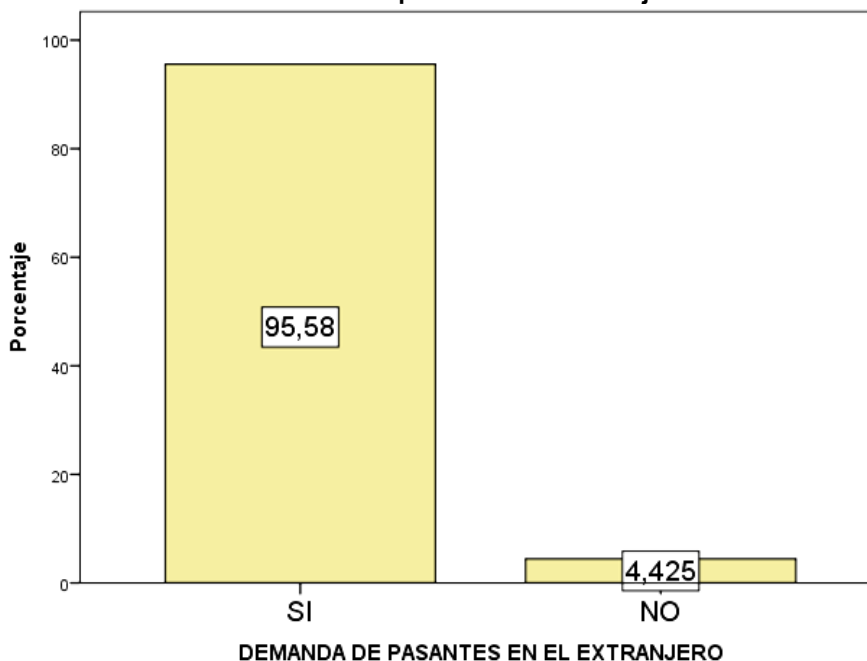
1. ¿Te gustaría hacer pasantías en el extranjero?

Cuadro 4.2: Demanda de pasantes en el extranjero

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	108	95,6
	NO	5	4,4
	Total	113	100,0

Fuente: Elaborado por los autores.

Gráfico 4.1: Demanda de pasantes en el extranjero



Fuente: Elaborado por los autores.

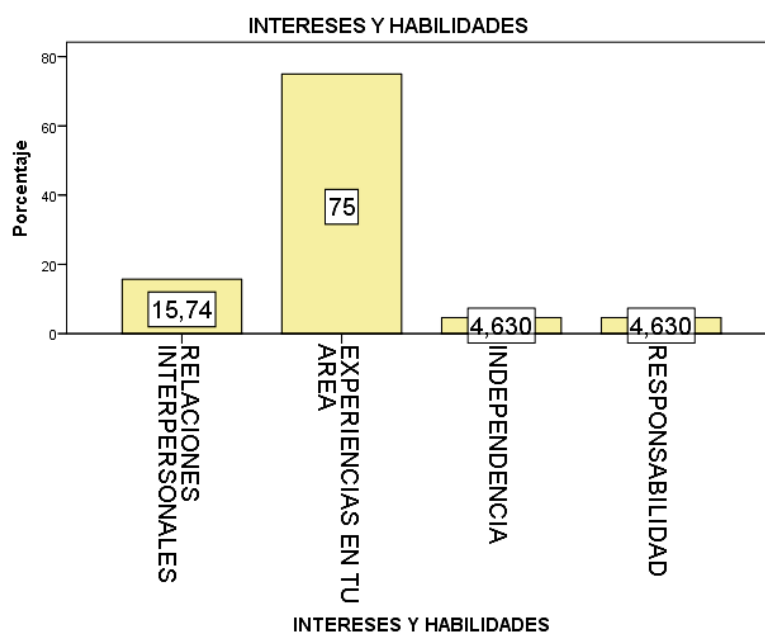
Se puede ver que de los estudiantes encuestados, el 95,58% manifestaron que le gustaría hacer pasantías en el exterior. Mientras que 5 estudiantes indicaron que no estarían dispuestos a realizar pasantías en el extranjero; el cual representa el 4,425% de los 113 encuestados.

2. ¿Qué intereses y habilidades te gustaría desarrollar más?

Cuadro 4.3: Intereses y habilidades de los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	RELACIONES INTERPERSONALES	17	15,0
	EXPERIENCIAS EN TU AREA	81	71,7
	INDEPENDENCIA	5	4,4
	RESPONSABILIDAD	5	4,4
	Total	108	95,6
Perdidos	Sistema	5	4,4
Total		113	100,0

Fuente: Elaborado por los autores.

Gráfico 4.2: Intereses y habilidades de los estudiantes

Fuente: Elaborado por los autores.

Los estudiantes encuestados expusieron que los intereses y habilidades que les gustaría desarrollar más es “la experiencia en el área” obteniendo el 75% de elección; es decir 81 estudiantes. Como segundo lugar fue elegido las “relaciones interpersonales” con el 15,74%, mientras que un 4,630% eligieron “independencia” y “responsabilidad”.

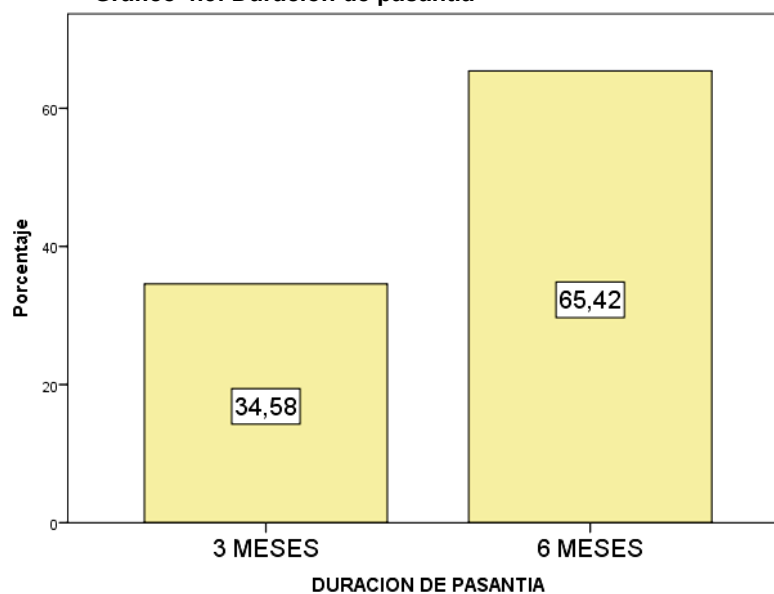
3. ¿Qué tiempo de duración prefieres al realizar las pasantías?

Cuadro 4.4: Duración de pasantía

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	3 MESES	37	32,7
	6 MESES	70	61,9
	Total	107	94,7
Perdidos	Sistema	6	5,3
Total		113	100,0

Fuente: Elaborado por los autores.

Gráfico 4.3: Duración de pasantía



Fuente: Elaborado por los autores.

De los estudiantes encuestados más del 50% manifestaron que prefieren pasantías en el exterior con una duración de 6 meses, es decir el 65,42%, mientras que el 34,58% eligieron hacerla en un periodo de solo 3 meses.

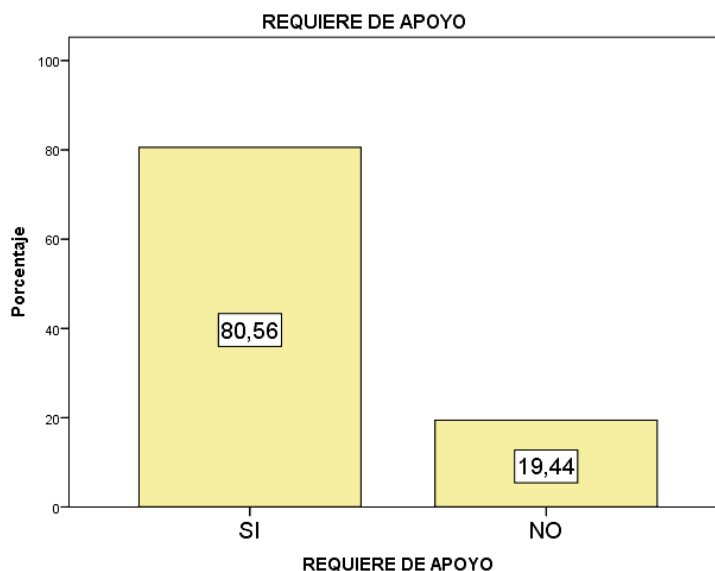
4. ¿Requieres de apoyo para buscar alojamiento o entender el sistema de visas?

Cuadro 4.5: Requiere de apoyo
REQUIERE DE APOYO

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	87	77,0
	NO	21	18,6
	Total	108	95,6
Perdidos	Sistema	5	4,4
Total		113	100,0

Fuente: Elaborado por los autores.

Gráfico 4.4: Requiere de apoyo

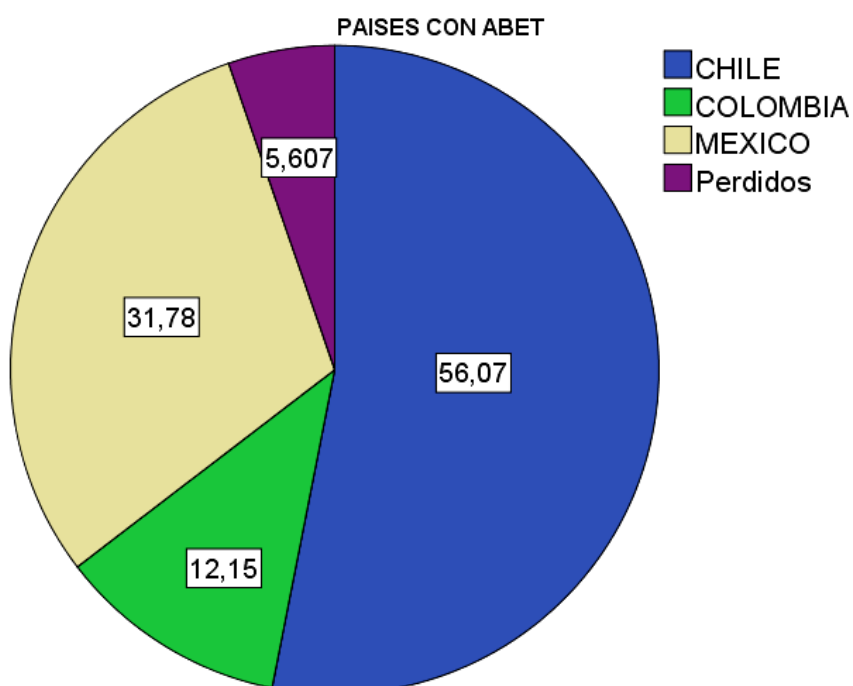


Fuente: Elaborado por los autores.

Se observa que el 80,56% de los estudiantes encuestados manifestaron requerir apoyo para alojamiento o sistema de visas, es decir 87 estudiantes del total de encuestados, lo cual indica que más del 50% necesita soporte de información, mientras que el 19,44% expone no ser necesario un apoyo en lo mencionado.

5. ¿En qué país te gustaría aplicar para hacer las pasantías considerando que los siguientes países tienen universidades con acreditación ABET en mecánica?

Gráfico 4.5: Países con universidades con acreditación ABET en Ing. Mecánica



Fuente: Elaborado por los autores.

Se puede observar en el gráfico que la opción elegida en cuanto el destino para hacer las pasantías considerando que poseen universidades con acreditación ABET en Ing. Mecánica, es Chile con el 56,07%, seguido de México con el 31,78% y Colombia con el 12,15%, lo cual indica que el país principal para realizar convenios es Chile debido a su gran aceptación por parte de los estudiantes.

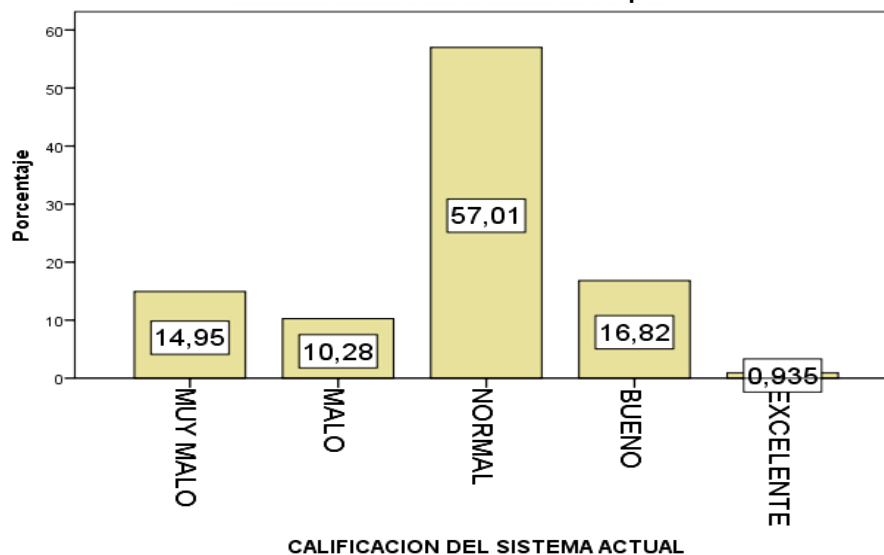
6. ¿Cómo calificaría el actual sistema de pasantías en su facultad?

Cuadro 4.6: Calificación del sistema actual de pasantías

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	MUY MALO	16	14,2
	MALO	11	9,7
	NORMAL	61	54,0
	BUENO	18	15,9
	EXCELENTE	1	,9
	Total	107	94,7
Perdidos	Sistema	6	5,3
Total		113	100,0

Fuente: Elaborado por los autores.

Gráfico 4.6: Calificación del sistema actual de pasantías



Fuente: Elaborado por los autores.

Se puede observar que la mayoría de los estudiantes encuestados indican que el sistema actual de pasantías es normal, con el 57%, es decir que mantienen una gestión regular pero con opción a mejora. Por otro lado el 16,82% indica que es bueno, el 14,95% manifiesta que es muy malo, el 10,28% lo considera malo y el 0,935% manifiesta que es excelente.

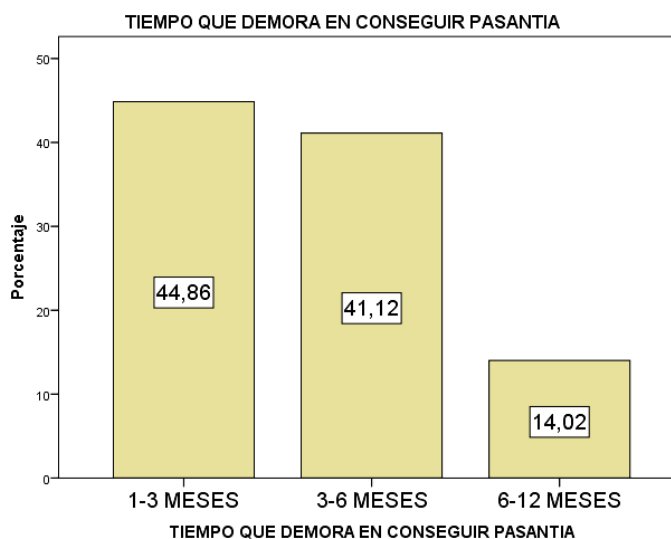
7. ¿Cuánto tiempo demora en conseguir pasantías?

Cuadro 4.7: Tiempo en conseguir pasantías

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	1-3 MESES	48	42,5
	3-6 MESES	44	38,9
	6-12 MESES	15	13,3
	Total	107	94,7
Perdidos	Sistema	6	5,3
Total		113	100,0

Fuente: Elaborado por los autores.

Gráfico 4.7: Tiempo en conseguir pasantías



Fuente: Elaborado por los autores.

Según los estudiantes encuestados tal como lo muestra el gráfico, indican que el tiempo que demoran en conseguir las pasantías locales es de 1 a 3 meses, así lo manifestaron 48 estudiantes que son el 44,86% de los encuestados, mientras que el 41,12% manifiesta que en la actualidad se demoran de 3 a 6 meses, y el 14,02% de 6 a 12 meses.

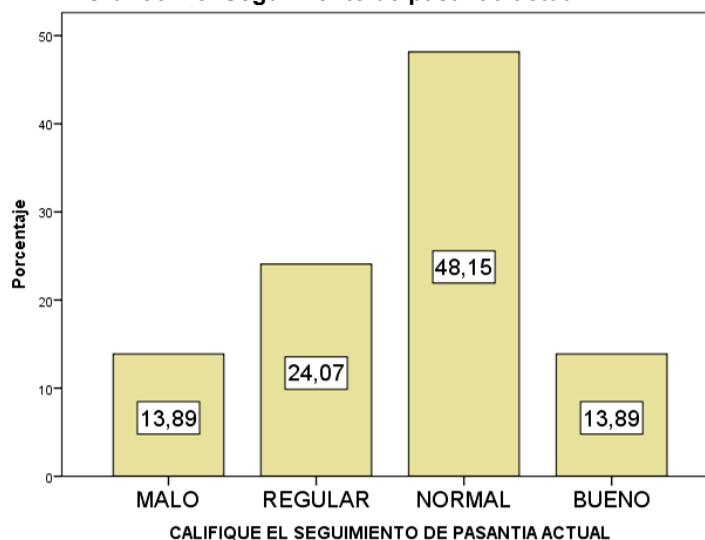
8. Seguimiento de pasantías por parte de la facultad

Cuadro 4.8: Seguimiento de pasantía actual

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	MALO	15	13,3
	REGULAR	26	23,0
	NORMAL	52	46,0
	BUENO	15	13,3
	Total	108	95,6
Perdidos	Sistema	5	4,4
Total		113	100,0

Fuente: Elaborado por los autores.

Gráfico 4.8: Seguimiento de pasantía actual



Fuente: Elaborado por los autores.

Se puede observar en el gráfico que el 48,15% de los estudiantes, es decir 52 encuestados indican que el seguimiento de las pasantías actuales es normal, mientras que un 24,07 % lo consideran regular, el 13,89% malo y 13,89% bueno. Esto indica que el seguimiento de las pasantías por parte de las autoridades no posee un control minucioso como para ser considerado bueno por parte de todos los estudiantes.

9. ¿Cuál considera usted que son los principales problemas al momento de requerir una pasantía?

Cuadro 4.9: Principales problemas al requerir una pasantía

Frecuencias \$PASANTIA_LOCAL

		Respuestas	
		Nº	Porcentaje
\$PASANTIA_LOCAL ^a	FALTA DE ORGANIZACION DE LA FACULTAD	48	23,6%
	MALOS SISTEMAS DE SELECCION	19	9,4%
	FALTA DE OFERTA DE PASANTIAS	65	32,0%
	OFERTA NO SE AJUSTA AL PERFIL ACADEMICO	45	22,2%
	LA NO REMUNERACION	26	12,8%
Total		203	100,0%

Fuente: Elaborado por los autores.

En la tabla 4.9 se puede ver que el principal problema al momento de requerir una pasantía local según los estudiantes encuestados es la falta de oferta con un 32% seguido de la falta de organización de la facultad con un 23,6%, mientras que el 22,2% manifiesta que la oferta no se ajusta al perfil académico, lo cual no permite cumplir las expectativas del estudiante. Por otro lado, el 12,8% indica que es por la no remuneración y el 9,4% por los malos sistemas de selección.

10.¿Cuál considera usted que son los principales inconvenientes al hacer una pasantía en el exterior?

Cuadro 4.10: Inconvenientes al hacer pasantía en el exterior
Frecuencias \$PROBLEMAS

		Respuestas	
		Nº	Porcentaje
INCONVENIENTE EN PASANTIAS EXTRANJERAS ^a	FALTA DE RECURSOS ECONOMICOS	70	40,0%
	RESPONSABILIDAD	7	4,0%
	OTRAS CULTURAS ORGANIZACIONALES	14	8,0%
	FALTA DE ASESORAMIENTO	53	30,3%
	FALTA DE PROGRAMAS UNIVERSITARIOS	29	16,6%
	OTROS	2	1,1%
	Total	175	100,0%

Fuente: Elaborado por los autores.

Según los estudiantes encuestados, el 40% indica que el principal inconveniente al realizar una pasantía en el exterior es la falta de recursos económicos debido a los altos costos que llevaría el proceso, mientras que el 30,3% manifiesta que la falta de asesoramiento es un gran inconveniente por la falta de información. Por otro lado, el 16,6% indica que es por falta de programas universitarios, el 8% por las culturas organizacionales que tiene cada país, el 4% la responsabilidad y otros inconvenientes el 1,1%.

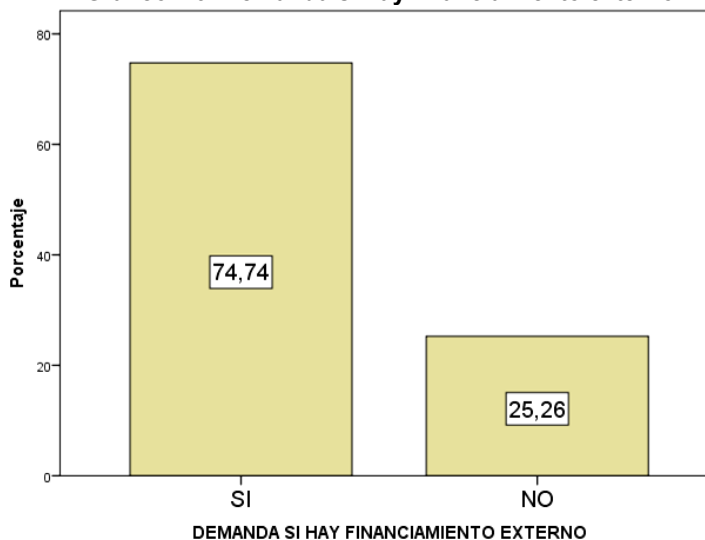
11. Si tu respuesta anterior es “falta de dinero” sabías que existen instituciones que pueden financiarte para un programa de pasantes en el extranjero. ¿Estarías dispuesto a aplicar a pasantías en el exterior?

Cuadro 4.11: Demanda si hay financiamiento externo

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	71	62,8
	NO	24	21,2
	Total	95	84,1
Perdidos	Sistema	18	15,9
Total		113	100,0

Fuente: Elaborado por los autores.

Gráfico 4.9: Demanda si hay financiamiento externo



Fuente: Elaborado por los autores.

En el gráfico se puede ver que el 74,74% está dispuesto a aplicar a pasantías en el exterior siempre que existan instituciones como método de financiamiento, es decir más de la mitad de los encuestados tiene una respuesta positiva al conocer que hay la opción del financiamiento externo, mientras que el 25,26% prefieren no aplicar a las pasantías en el exterior aunque existan diferentes alternativas.

4.3 PERSPECTIVA DE LAS AUTORIDADES DE LA FACULTAD

En la entrevista realizada a la Msc. Priscila Castillo, sub-decana de la facultad de FIMCP indicó lo siguiente:

1. La facultad gestiona de manera muy general las pasantías, y es ayudado por el CEPROEM.
2. La facultad difícilmente puede financiar pasantías a sus estudiantes, se podría buscar vías de financiamiento externo.
3. Con respecto a la demanda, se podría pensar que la mayoría de los estudiantes desean hacer pasantías en el exterior.
4. No es cuestión de alcance de información, todo depende de la motivación del estudiante, más que por requisito por experiencia.
5. Todo proyecto debe estar enmarcado al marco legal que expide el CES.

CAPÍTULO 5 PROPUESTA DEL BSC Y ANÁLISIS DE RIESGO

5.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Cuadro 5.1: Objetivos Estratégicos

	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	ESTRATEGIAS
1	Reducir el tiempo del proceso de pasantías para lograr la eficacia y eficiencia en la gestión de las mismas.	<p>Automatizar los procesos mediante uso de sistema de información.</p> <p>Analizar el proceso del “workflow” identificando el tiempo tomado en cada uno.</p>
2	Mantener la satisfacción del pasante.	Realizar encuestas semestrales a los estudiantes donde se medirá la eficiencia de la gestión, calidad de la pasantía, y su satisfacción dirigida al aprendizaje académico.
3	Aumentar el porcentaje de pasantes aprobados con respecto a estudiantes registrados.	<p>Evaluar y aumentar los convenios establecidos con las universidades y empresas, para que se aprueben más estudiantes de la ESPOL.</p> <p>Establecer como requisitos, niveles académicos más altos para postular a una pasantía extranjera.</p>
4	Incrementar el porcentaje de registros.	Incrementar el acceso a la información consolidada y actualizada realizando charlas cada 6 meses, para dar a conocer los programas de pasantes y convenios vigentes con entidades extranjeras.
5	Aumentar la eficiencia en pasantías.	Medir, evaluar y mejorar aspectos de las pasantías: áreas aplicables, que se realicen a tiempo y oportunidad de crecimiento laboral.

Fuente: Elaborado por los autores.

ESTRATEGIAS EN FUNCIÓN A LAS PERSPECTIVAS DEL BALANCED SCORECARD

Cuadro 5.2: Estrategias en función a las perspectivas del BSC

ESTRATEGIAS	PERSPECTIVAS			
	FINANCIERA	CLIENTES	PROCESOS INTERNOS	CAPACITACIÓN Y APRENDIZAJE
Automatizar los procesos mediante uso de sistema de información.			X	
Analizar el formulario que brindaran los estudiantes donde se medirá la eficiencia de la gestión, calidad de la pasantía, y su satisfacción dirigida al aprendizaje académico.		X		X
Evaluar y aumentar los convenios establecidos con las universidades y empresas, para que se aprueben más estudiantes de la ESPOL.				X
Realizar charlas cada 6 meses, para dar a conocer los programas de pasantes y convenios vigentes con entidades extranjeras.		X		
Evaluar y mejorar aspectos de las pasantías como: Áreas aplicables, gestionadas a tiempo y oportunidad de crecimiento laboral.		X	X	X

Fuente: Elaborado por los autores.

5.2 PERSPECTIVA FINANCIERA

En el presente proyecto no tenemos perspectiva financiera ya que como lo indica el marco legal que expide el CES, por la gratuidad de la educación pública la universidad no financia actividades adicionales de los estudiantes, por lo que estos

buscaren autofinanciamiento o financiamiento externo, y estos no tendrán injerencia en los estados financieros de la universidad.

5.3 PERSPECTIVA DEL CLIENTE

Tabla 5.1: Perspectiva del Cliente

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIA
CLIENTE	Aumentar el registro de estudiantes	Cada 6 meses evaluar los convenios y mantener actualizada la información, para ser compartida con los estudiantes.
	Aumentar la satisfacción del pasante	Evaluar y mejorar los convenios con las entidades extranjeras y reducir el tiempo en los procesos internos.
	Incremento al acceso a la información.	Incluir programas de acceso a la información con charlas anuales.

Fuente: Elaborado por los autores.

5.2.1 PRESUPUESTO DEL ESTUDIANTE

Como se muestra en la tabla 5.3 la inversión inicial es de \$1052 lo cual cubre seguro de vida, trámite, pasaporte y boleto aéreo. Además nos muestra la proyección de ingresos y gastos aproximados del pasante proyectado dentro de 6 meses (duración del programa). Dando una utilidad negativa \$86 mensuales, es decir un VAN de \$(1439) en todo el programa, siendo esta ultima la inversión neta por la experiencia obtenida.

Cuadro 5.3: Presupuesto del estudiante

MES		0	1	2	3	4	5	6
INGRESO			\$400	\$400	\$400	\$400	\$400	\$400
	GASTOS		\$(486)	\$(486)	\$(486)	\$(486)	\$(486)	\$(486)
INV. INICIAL	VIVIENDA		\$(150)	\$(150)	\$(150)	\$(150)	\$(150)	\$(150)
	ALIMENTACIÓN		\$(250)	\$(250)	\$(250)	\$(250)	\$(250)	\$(250)
	TRANSPORTE		\$(56)	\$(56)	\$(56)	\$(56)	\$(56)	\$(56)
	GASTOS PERSONALES		\$(30)	\$(30)	\$(30)	\$(30)	\$(30)	\$(30)
	SEGURO DE VIDA	\$(72)						
	TRAMITE PASAPORTE	\$(200)						
	BOLETO AEREO	\$(80)						
	UTILIDAD	\$(700)						
		\$ (1052)	\$(86)	\$(86)	\$(86)	\$(86)	\$(86)	\$(86)
	VAN	\$ (1.439)						

Fuente: Elaborado por los autores.

5.4 PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS

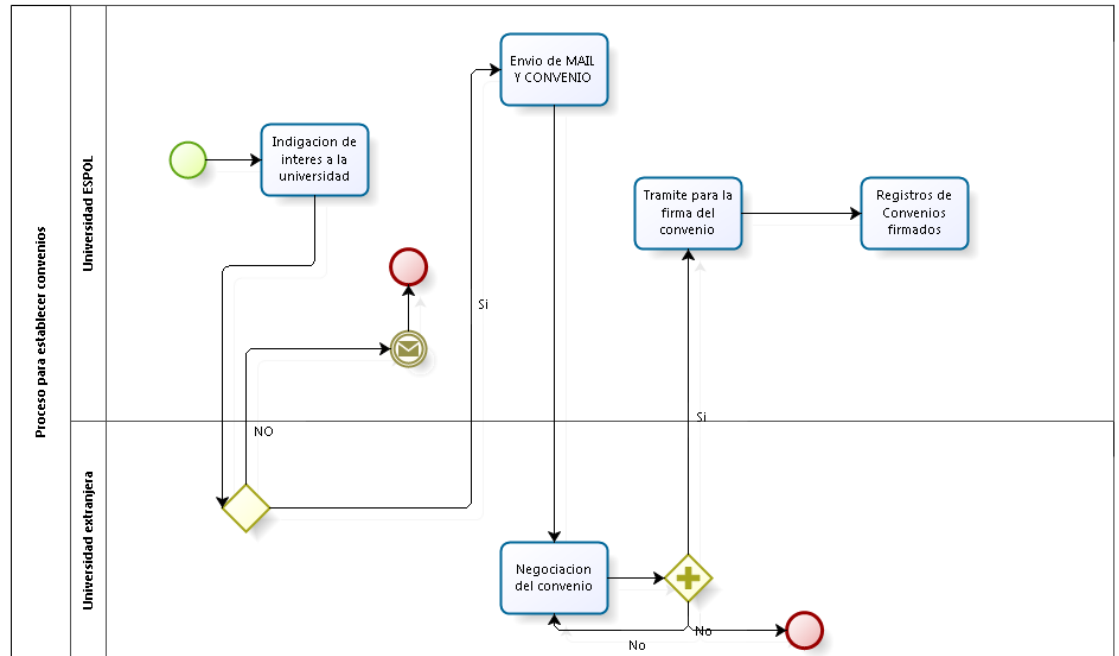
Tabla 5.2: Perspectiva de Procesos Internos

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIA
PROCESOS INTERNOS	Reducir el tiempo del proceso de pasantías para lograr la eficacia y eficiencia en la gestión de las pasantías.	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar los flujos dentro de los procesos, identificando para cada uno el tiempo de gestión, y tomar decisiones. -El uso de sistemas de información para la automatización de procesos. -Por medio de estadísticas evaluar las áreas aplicables que se están realizando las pasantías, así mismo se medirá la gestión a tiempo, y la eficiencia de la pasantías en general.

Fuente: Elaborado por los autores.

PROCESO PARA ESTABLECER CONVENIOS CON UNIVERSIDADES EXTRANJERAS

Gráfico 5.1: Proceso para establecer convenios con universidades



Fuente: Elaborado por los autores.

1. Indagación de interés a la universidad
2. Envío de mail y convenio
3. Negociación del convenio
4. Trámite para la firma del convenio
5. Registros de convenios firmados

Gestión y administración de convenios con universidades

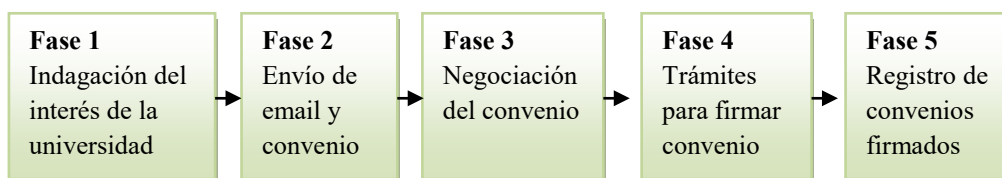
1. Base de contactos con universidades

Cuadro 5.4: Base de contactos con universidades

Datos generales de la universidad						Persona encargada RR HH			
	Nombre de la universidad	País	Ciudad	Dirección	Tel	Nombre	Mail	Tel	Cargo
1									
2									

Fuente: Manual de Procesos de Integra – 2014

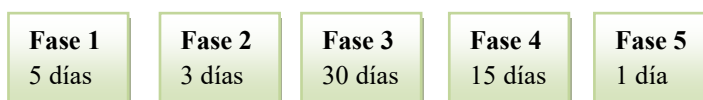
2. Procedimiento para establecer convenios con universidades.



Fuente: (FCSH, 2014)

- En la fase 1 se comunicara telefónicamente con la persona de contacto de cada universidad para informar sobre el convenio de pasantías laborales que ofrece FIMCP.
- La fase 2 se llevará a cabo desde el mismo día de haber establecido contacto telefónico con la empresa en la Fase 1.
- En la fase 3, se realizaran video llamadas entre el coordinador de carrera y el contacto de la universidad para llegar a acuerdos en los que estarían sujetos durante la vigencia del convenio.
- En la fase 4, el convenio será firmado por la máxima autoridad de la ESPOL, por el Decano de la facultad y posteriormente enviado al país de destino para que sea firmado por la máxima autoridad de la universidad extranjera.
- En la fase 5, se registrarán todo los convenios firmados en un documento.

3. Tiempo estimado para establecer un convenio



Gestión y administración de CVs

1. Incorporación de CVs

Los estudiantes que cumplan con los requisitos deben enviar al correo electrónico pasantiasfimcp@espol.edu.ec su CV en formato digital con el formato establecido.

2. Base de datos de CVs

Los CVs recibidos serán archivados según la fecha de envío, número de matrícula, apellidos y promedio general.

3. Requisitos para aplicar en el programa de pasantías internacionales

- Ser estudiante de Ing. Mecánica
- Estar cursando los dos últimos años de la carrera
- Capacidad de autofinanciarse

SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE PASANTÍAS LABORALES

Aspectos generales

1. La pasantía debe realizarse en un área afín a la carrera y especialidad del estudiante.
2. Las pasantías internacionales se realizarán en el periodo de vacaciones.
3. La duración de las pasantías son mínimo 640 horas.
4. El estudiante podrá realizar la pasantía en el exterior siempre y cuando cumpla con los requisitos.
5. El tiempo de tramitación será con al menos 4 meses antes de que inicie el programa. Es decir de noviembre a febrero, para que el pasante conozca toda la información y realice los trámites necesarios.
6. Antes del comienzo de las prácticas, se firmará un contrato por parte del estudiante donde se especificará las responsabilidades y colaboración del estudiante.

SEGUIMIENTO DE PASANTES

ETAPA 1: Carta de presentación de la universidad extranjera a la empresa seleccionada.

ETAPA 2: Carta de aceptación de la empresa del exterior.

ETAPA 3: Certificar la obtención de Visa en el caso de ser solicitado.

ETAPA 4: Presentación de evaluaciones trimestrales.

- Evaluación del pasante a la empresa: Indicando su nivel de satisfacción en la realización de las mismas.
- Evaluación de la empresa al pasante: Indicando el desempeño del pasante en las actividades que realice, la cual será entregada al estudiante.

ETAPA 5: Elaboración y presentación del Informe de Pasantías

5.5 PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO

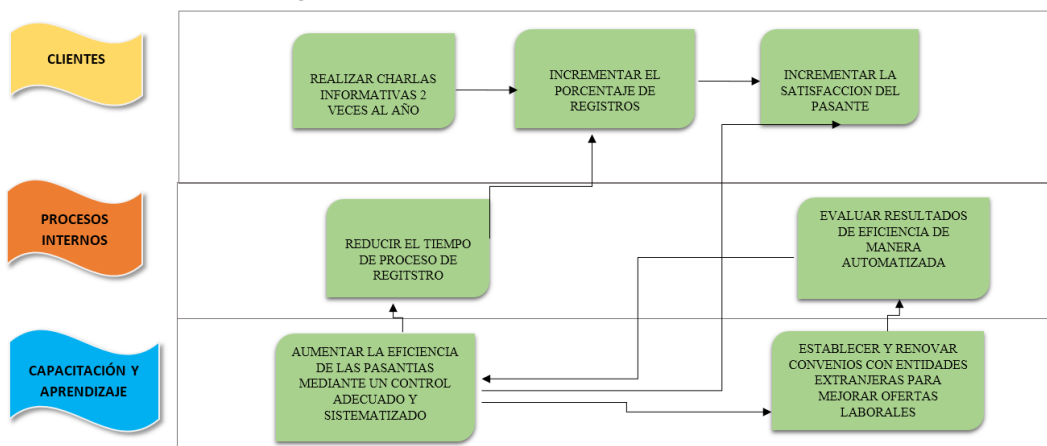
Tabla 5.3: Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATEGICO	ESTRATEGIA
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Aumentar la eficiencia de las pasantías	-Se evaluara cada 6 meses los convenios con las entidades Extranjeras, y se buscará mejorar para hacer más eficientes las pasantías. -Usando los sistemas de información se procesara la información para la mejora continua de acuerdo a los resultados obtenidos en los formularios de eficiencia.-

Fuente: Elaborado por los autores.

5.6 MAPA ESTRATÉGICO

Gráfico 5.2: Mapa estratégico



Fuente: Elaborado por los autores.

5.7 INDICADORES ESTRATÉGICOS DE GESTIÓN

Cuadro 5.5: Indicadores de Gestión

INDICADOR	METODOLOGIA DE CÁLCULO	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA
Porcentaje de reducción de tiempo del proceso de pasantías	$\frac{(Tiempo\ meta)}{(T.\ anterior - T.\ Actual)} * 100$	Porcentaje	Trimestral
Índice de satisfacción del estudiante	FORMULARIO	Porcentaje	Trimestral
Porcentaje de pasantes aprobados	$\frac{(n.\ estudiantes\ Aprobados)}{(n.\ Estudiantes\ Registrados)}$	Porcentaje	Trimestral
Porcentaje de registros	$\frac{(n.\ estudiantes\ Registrados)}{(n.\ Estudiantes\ habiles\ para\ registros)}$	Porcentaje	Trimestral
Porcentaje de eficiencia en pasantías	FORMULARIO	Porcentaje	Trimestral

Fuente: Elaborado por los autores.

En la tabla 5.9 se puede observar los indicadores de gestión que serán utilizados para hacer seguimiento y evaluar el desempeño del cumplimiento de los objetivos planteados. Además su respectiva metodología de cálculo, unidad de medida y responsables.

5.7.1 METAS DE INDICADORES

Cuadro 5.6: Metas de Indicadores

INDICADOR	METAS
Porcentaje de reducción de tiempo del proceso de pasantías	$\geq 6\%$
Índice de satisfacción del estudiante	$\geq 90\%$
Porcentaje de pasantes aprobados	$\geq 55\%$
Porcentaje de registros	$\geq 36\%$
Porcentaje de eficiencia en pasantías	$\geq 50\%$

Fuente: Elaborado por los autores.

CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN FUNCION DE LAS 4 PERSPECTIVAS

Cuadro 5.7: Cuadro de mando Integral

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Estrategias	Indicador	Metodología de Cálculo	Unidad de Medida	Frecuencia	Metas	Plan de acción	Responsable
CLIENTE	Incremento al acceso de la información	Incluir dentro del presupuesto de la facultad charlas informativas	Incrementar el porcentaje de registros	$\frac{(n. \text{estudiantes Registrados})}{(n. \text{Estudiantes hábiles para registros})}$	Porcentaje	Trimestral	36%	Establecer dos charlas informativas una vez al año en un día, a inicios de noviembre	Coordinador de la carrera
	Aumentar la satisfacción de los estudiantes	Evaluar y mejorar los convenios con las entidades extranjeras y Reducir el tiempo en los procesos internos.	Porcentaje de satisfacción del pasante	FORMULARIO	Porcentaje	Trimestral	90%	El pasante llenará un formulario post pasantía, para calificar el proceso y la pasantía.	Coordinador de calidad
	Aumentar el porcentaje de pasantes aprobados con respecto a estudiantes registrados.	Evaluar y aumentar los convenios establecidos con las universidades y empresas, para que se aprueben más estudiantes de la ESPOL.	Porcentaje de pasantes aprobados	$\frac{(n. \text{estudiantes Aprobados})}{(n. \text{Estudiantes Registrados})}$	Porcentaje	Trimestral	55%	Capacitar a los estudiantes para las pruebas tomadas por las empresas.	Coordinador de la carrera

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Estrategias	Indicador	Metodología de Cálculo	Unidad de Medida	Frecuencia	Metas	Plan de acción	Responsable
PROCESOS INTERNOS	Reducir el tiempo del proceso de registro de la pasantía	Analizar los flujos dentro de los procesos, identificando el tiempo de gestión.	Reducción de tiempo al proceso de pasantías	$[(\text{Tiempo anterior})/(\text{Tiempo actual})] - 1$	Porcentaje	Trimestral	6%	Utilizar sistemas automatizados.	Coordinador de calidad
CAPACITACION Y APRENDIZAJE	Aumentar la eficiencia en las pasantías	Medir, evaluar y mejorar aspectos de las pasantías como: áreas aplicables, en el menor tiempo y oportunidad de crecimiento laboral.	Porcentaje de eficiencia en pasantía.	FORMULARIO	Porcentaje	Trimestral	50%	Automatizar los procesos dando la información y capacitación necesaria para superar la meta.	Coordinador de carrera

Fuente: Elaborado por los autores.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON RESPECTO A LA META

Cuadro 5.8: Análisis de Sensibilidad

NO	INDICADORES	META	RESULTADO	% DE CUMPLIMIENTO	UMBRAL % DE CUMPLIMIENTO	
1	% reducción de tiempo al proceso de pasantías	6%	7%	119%	20%	VERDE
2	% satisfacción del pasante	90%	83%	92%	20%	AMARILLO
3	% de pasantes aprobados con respecto a registrados	55%	44%	80,81%	20%	AMARILLO
4	% de registros con respecto a hábiles para registrase	36%	28%	78%	20%	ROJO
5	% de eficiencia en pasantía	50%	73%	145%	20%	VERDE

Fuente: Elaborado por los autores.

Cuadro 5.9: Días de proceso de pasantías

Tiempo anterior	45	días
Tiempo meta	42	días
Días reducidos	3	Días
$(t \text{ anterior} / t \text{ actual}) - 1$	7	%

Fuente: Elaborado por los autores.

Cuadro 5.10: Porcentaje de pasantes aprobados

PASANTES	Registrados	aprobados
	45	20
aprobados/registrados	44%	

Fuente: Elaborado por los autores.

Cuadro 5.11: Porcentaje de registros

Estudiantes	hábiles para registro	Registrados
	160	45
registrados/hábiles para registro	28%	

Fuente: Elaborado por los autores.

Para conocer el porcentaje de satisfacción del pasante y el porcentaje de eficiencia en pasantías, los estudiantes llenarán un formulario de terminación de pasantías para la empresa y para la facultad adjuntos en anexos donde se podrá conocer el nivel de eficiencia del programa.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para el análisis de sensibilidad se utilizó la herramienta Crystal Ball, con una frecuencia de distribución normal, utilizando como media la meta de las variables que determinan los resultados, al 10% de desviación estándar, realizando 100.000 iteraciones.

Considerando que:

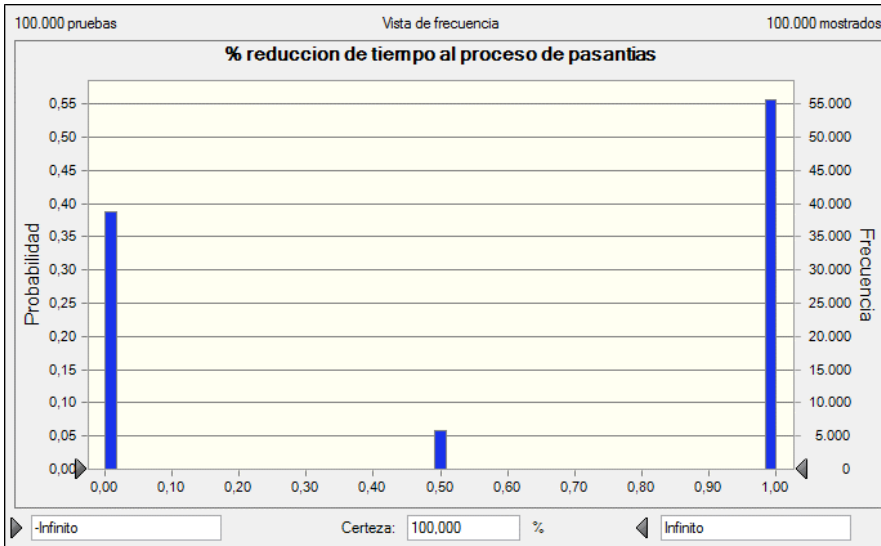
- 0 Indica la probabilidad de que nuestro indicador se mantenga en rojo, simulando 100.000 escenarios.
- 0.5 Indica la probabilidad de que nuestro indicador se mantenga en amarillo, simulando 100.000 escenarios.
- 1 Indica la probabilidad de que nuestro indicador se mantenga en verde, simulando 100.000 escenarios

INDICE	SEMAFORO	GRADO DE PELIGRO
0	ROJO	Alto
0,5	AMARILLO	Medio
1	VERDE	Bajo

Fuente: Elaborado por los autores

INDICADOR # 1

Gráfico 5.3: Indicador 1

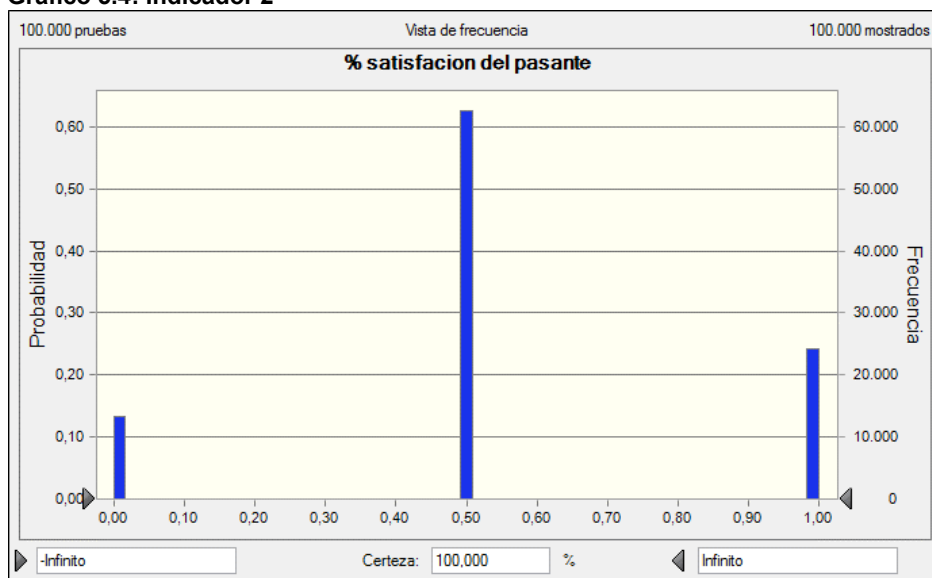


Fuente: Elaborado por los autores.

Existe una alta probabilidad de poder cumplir con el indicador 1, ya que tiene un índice verde es decir un grado de peligro bajo. Se espera cada trimestre reducir dos días el tiempo de pasantías.

INDICADOR # 2

Gráfico 5.4: Indicador 2

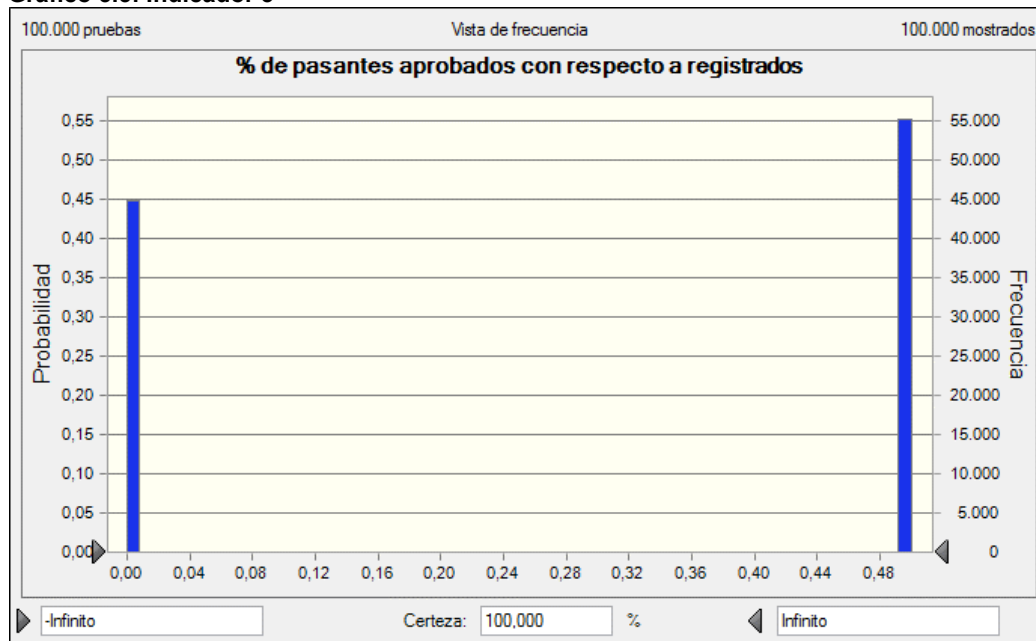


Fuente: Elaborado por los autores.

Existe una alta probabilidad de permanecer en amarillo con respecto al % de satisfacción del pasante, sin embargo es poco probable llegar a rojo ya que la meta es el 90% y se obtuvo un resultado del 83% obteniendo un porcentaje de cumplimiento del 92%.

INDICADOR # 3

Gráfico 5.5: Indicador 3



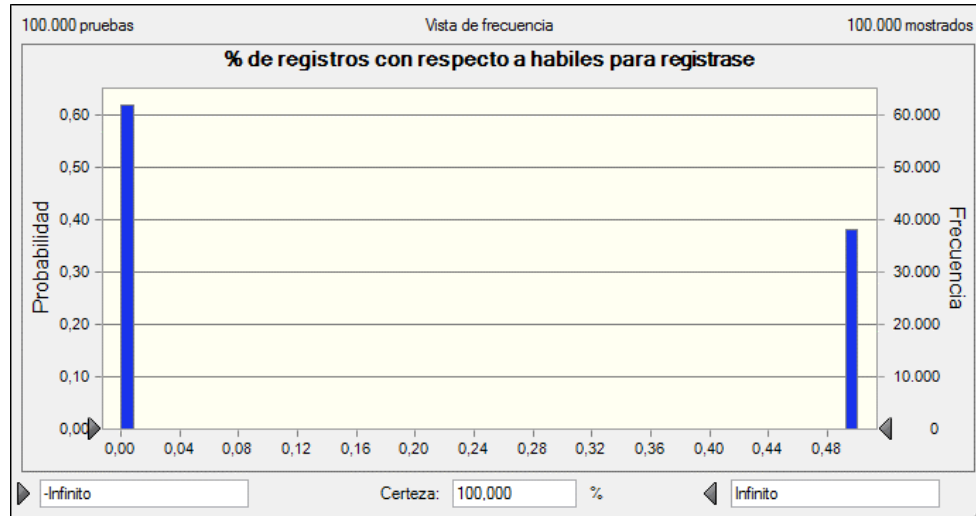
Fuente: Elaborado por los autores.

Existe una alta probabilidad de tener status rojo, en el % de pasantes aprobados con respecto a registrados, lo que nos conduce a prestar especial atención a este indicador.

Uno de los grandes inconvenientes a nivel laboral es precisamente la oferta laboral, y va a ser un verdadero reto mantener altos índices de estudiantes aprobados, ya que competirían con estudiantes de toda la región latinoamericana.

INDICADOR # 4

Gráfico 5.6: Indicador 4

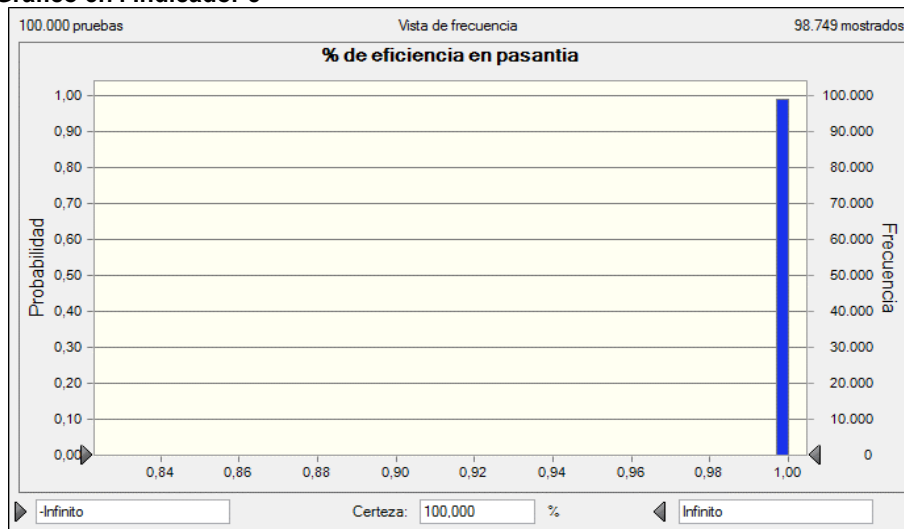


Fuente: Elaborado por los autores.

Existe una probabilidad alta de que el porcentaje de registros con respecto a hábiles para registrarse sea bajo con un alto grado de peligro. Por lo cual habría que enfocarse en cumplir con el plan de acción.

INDICADOR # 5

Gráfico 5.7: Indicador 5



Fuente: Elaborado por los autores.

Existe una probabilidad alta de tener este indicador en verde ya que se espera que la facultad gestione de la mejor manera las pasantías, y de cierta manera este indicador es muy importante ya que medirá los demás indicadores. Por lo que es un buen indicador para saber si se está mejorando en los procesos.

5.8 ANÁLISIS DE RIESGO

ESTIMACIÓN DE LOS RIESGOS

1. Falta de personal

- Causas: No tener suficiente recursos para sus pagos
- Consecuencias: Retraso en la gestión de la inclusión de pasantes y no lograr reducir el tiempo de proceso de pasantías.

2. Insatisfacción al pasante por parte de las empresas seleccionadas

- Causas: No hacer buena selección de las empresas extranjeras.
- Consecuencias: Afecta el cumplimiento del objetivo eficiencia y crea descontento al estudiante por realizar pasantías no acorde al perfil de la carrera.

3. Falta de interés de los estudiantes en el programa de pasantías internacionales.

- Causas: Falta de promoción y charlas informativas
- Consecuencias: Registros bajos

4. Elaborar convenios con cláusulas poco concretas, lo que da lugar a incumplimiento del mismo.

- Causas: Falta de revisión minuciosa en los requisitos y normas utilizada en convenios.
- Consecuencias: La credibilidad y confianza de los estudiantes se vería afectada ya que no estarían cumpliendo sus expectativas con respecto al programa.

5. Falla en los sistemas de información de la facultad.

- Causas: Carencia de mantenimientos a los sistemas de información y baja coordinación entre los nodos de información.
- Consecuencias: Retrasos en la gestión de pasantías.

Cuadro 5.12: Plan de Contingencia

	RIESGO	PLAN DE CONTINGENCIA	RESPONSABLE
1.	Falta de personal	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar el proceso de los flujos de información para identificar en qué etapa habrían retrasos. • Determinar si es falta de personal, falta de coordinación, falta de compromiso o mala administración del personal. • Automatizar los procesos para superar la meta. 	Coordinador de calidad
2.	Insatisfacción al pasante por parte de las empresas seleccionadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar en qué proceso el pasante se siente insatisfecho, para detectar la falla de la gestión. • El pasante llenará un formulario post pasantía, para calificar todo el proceso y la pasantía como tal. 	Coordinador de carrera
3.	Falta de interés de los estudiantes en el programa de pasantías internacionales.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar porque los estudiantes no se sienten motivados a registrarse. • Incentivar mediante charlas cada 6 meses y publicidad para aumentar los registros. 	Coordinador de carrera
4.	Elaborar convenios con cláusulas poco concretas, lo que da lugar a incumplimiento del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> • Automatizar procesos para reducir tiempo, minimizar costo y mejorar eficiencia. 	Coordinador de carrera Secretaria de la facultad
5.	Falla en los sistemas de información de la facultad.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar sistemas automatizados los cuales no sean fáciles de manipular, reguardando así la información. 	Coordinador de calidad

Fuente: Elaborado por los autores.

RESPONSABLES:

Coordinador de carrera

Responsable de dar un seguimiento al cumplimiento de los objetivos y gestionar los riesgos para que no ocurran, conjunta revisión de la sub decana cada 6 meses.

Coordinador de calidad

El responsable de los procesos operativos del sistema, quien además supervisará el personal administrativo para el flujo de los procesos.

Funciones de la secretaria de la facultad:

- Verificar el cumplimiento de los requisitos por parte de los estudiantes.

- Realizar los oficios correspondientes y confirmar el cumplimiento de requisitos para los diferentes convenios.
- Negociar y suscribir de los convenios con las universidades extranjeras.
- Coordinar las prácticas laborales en el exterior para los pasantes.
- Receptar las solicitudes.
- Archivar y administrar la documentación receptada.
- Recibir y realizar llamadas telefónicas al interior y exterior de acuerdo a los requerimientos solicitados por parte de los estudiantes.

CUANTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Cuadro 5.13: Cuantificación de los Riesgos

	RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO
1.	La falta de personal	75%	70%
2.	Empresas seleccionadas podrían crear descontento al pasante al no estar acorde al perfil de la carrera.	45%	50%
3.	Falta de interés de los estudiantes en los programas de pasantías internacionales	60%	90%
4.	Elaborar convenios con cláusulas poco concretas, lo que dé lugar a incumplimiento del mismo	30%	60%
5.	Falla en los sistema de información de la facultad	30%	70%

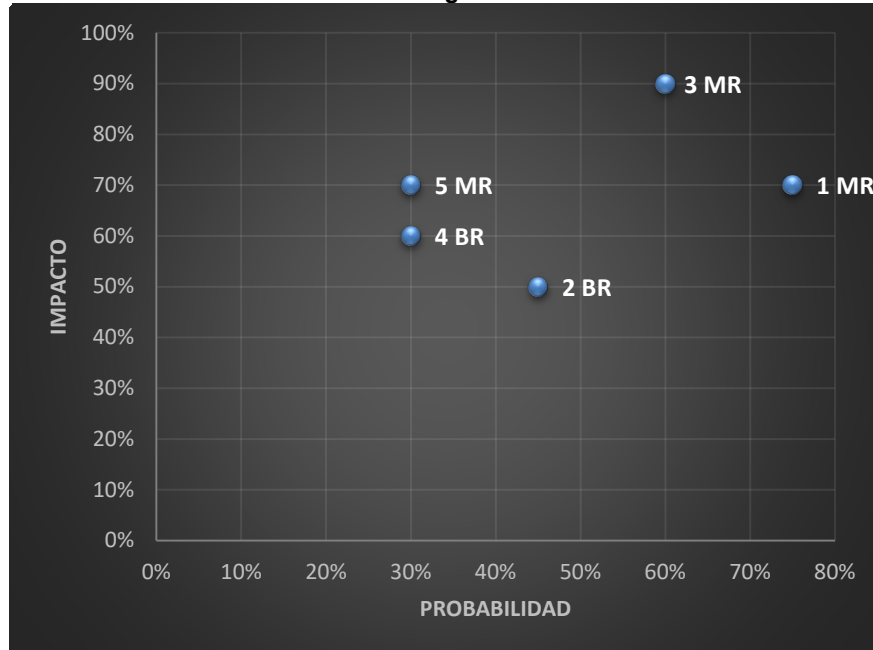
Fuente: Elaborado por los autores.

MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGO

Alto riesgo: 200 a 150

Medio Riesgo: 150 a 100

Bajo Riesgo: 75 a 1

Gráfico 5.8: Matriz de Gestión de Riesgo

Fuente: Elaborado por los autores.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

En el presente proyecto se desarrolló un plan de crecimiento institucional de la facultad de Ingeniería Mecánica de la ESPOL por medio de la metodología Balanced Scorecard en la que nos enfocamos en universidades que cuentan con acreditación ABET, las cuales tentativamente podrían entrar en un concurso para colaboradores de la ESPOL, en donde se elaborarían convenios internacionales para la implementación del plan cumpliendo así el objetivo específico 3.

Se consiguió el objetivo principal del proyecto que era realizar un plan de crecimiento institucional, con el cual se logrará internacionalizar la facultad de Ingeniería Mecánica a través del programa de pasantías internacionales, siendo monitoreado a través de la metodología Balanced Scorecard mediante indicadores que alertarán resultados para continuas mejores en los procesos, cumpliendo así el objetivo específico 4.

Respecto al objetivo específico 1 en la que indica analizar el entorno actual de la facultad y su mecanismo de pasantes se obtuvo mediante la investigación descriptiva que FIMCP cuenta con un organigrama actualizado y organizado lo cual le permite al personal cumplir con las funciones y como resultado lograr obtener la acreditación ABET, pero con respecto al mecanismo de pasantes no cuentan con un programa o un departamento que controle minuciosamente el proceso de pasantías.

Con respecto al objetivo 2 se analizó mediante el análisis PEST, el marco legal ecuatoriano, para analizar la limitante de llevar estudiantes al exterior, donde se determinó que la ley no estipula que la pasantía debe ser estrictamente dentro de territorio nacional, así mismo se propone que la vía de financiamiento sea por parte del estudiante ya sea por autofinanciamiento o financiamiento externo, cumpliéndose así este objetivo.

La facultad debe hacer un seguimiento constante para evitar la ineficiencia en los procesos a seguir, de igual manera se cuenta con plan de contingencia para resolver posibles problemas y así evitar el incumplimiento del plan estratégico.

Por medio de la metodología análisis de sensibilidad utilizando la herramienta Crystal ball se determinó la probabilidad de éxito en cada indicador, para así poner mayor atención a los más riesgosos, cumpliendo así el objetivo 5.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda al resto de facultades el uso de la metodología Balance ScoreCard para medir y hacer seguimiento constante sobre el cumplimiento de los objetivos planteados.
- Se recomienda el uso de sistemas de información para gestionar de manera automatizada los procesos y el análisis continuo de mejora.
- Se recomienda tener en consideración los posibles riesgos que se pueden presentar a futuro teniendo presente el plan de contingencia y así el control de cualquier situación.

REFERENCIAS

- (s.d.). Aguilera, O. (2012). *Mapa estratégico*. Obtenido de IAT:
<http://www.iat.es/2012/04/que-es-un-mapa-estrategico/>
- Anónimo. (2011). *FODA*. Obtenido de <http://www.matrizfoda.com>
- Anónimo. (2014). *AEC*. Recuperado el 02 de 2015, de
<http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/balanced-scorecard>
- Anónimo. (s.f.). *Gerencia de proyectos*. Obtenido de
<http://www.iue.edu.co/documents/emp/concCarGestionxResultados.pdf>
- Anónimo. (n.d.). *CGE*. Obtenido de Benchmarking:
<http://www.cge.es/portalcge/tecnologia/innovacion/4111benchmarking.aspx#>
- Balanced Scorecard*. (2015). Obtenido de <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/balanced-scorecard>
- Bizagi*. (s.f.). Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Bizagi>
- CES*. (2015). Obtenido de <http://www.ces.gob.ec>
- CES*. (2015). Obtenido de <http://www.ces.gob.ec/gaceta-oficial/reglamentos>
- CGE*. (s.f.). Obtenido de Benchmarking:
<http://www.cge.es/portalcge/tecnologia/innovacion/4111benchmarking.aspx#>
- Chapman, A. (2004). *De gerencia*. Obtenido de
<http://www.degerencia.com/articulos.php?artid=544>
- De gerencia*. (2015). Obtenido de <http://www.degerencia.com/articulos.php?artid=544>
- FCSH. (2014). *Manual de procesos de Integra*. Obtenido de
<http://www.fcsh.espol.edu.ec/sites/default/files/Documentos/INTEGRAFEN/Manual%20de%20Procedimientos%20Integra-FCSH%2010-06-2014%20R-CD-FCSH-0100-2014.pdf>
- FEN. (s.f.). *Formato de evaluacion del pasante a la empresa*. Obtenido de ESPOL:
<https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBOQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.fen.espol.edu.ec%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2FDocumentos%2FINTEGRAFEN%2FFormatos%2FFormato%2520de%2520evaluacion%2520del%2520pasante%2520a%2520la%2520empr>

Fimcp. (2014). Obtenido de <http://www.fimcp.espol.edu.ec/es/fimcp/mision-e-historia>

FIMCP. (2015). Obtenido de <http://www.fimcp.espol.edu.ec/es/fimcp/mision-e-historia>

FODA. (s.f.). Obtenido de <http://www.matrizfoda.com>

Gerencia de proyectos. (s.f.). Obtenido de <http://www.iue.edu.co/documents/emp/concCarGestionxResultados.pdf>

Gestion. (26 de 11 de 2014). Obtenido de <http://fortalecimiento.cideal.org/web/page/92>

GPR. (11 de 2014). Obtenido de <http://siare.clad.org/siare/innotend/evaluacion/taxonomia/1-GestionparaResultados.html>

Kaplan, R. (2000). *cuadro de mando integral* .

LOES. (s.f.). Obtenido de <http://www.ces.gob.ec/descargas/ley-organica-de-educacion-superior>

Mapa estratégico. (s.f.). Obtenido de IAT: <http://www.iat.es/2012/04/que-es-un-mapa-estrategico/>

Oracle. (29 de 03 de 2015). *Crystall ball.* Obtenido de <http://www.oracle.com/latam/products/applications/crystalball/overview/index.html>

Paper1 metodologia. (s.f.). Obtenido de <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/24349/1/CICYTLisetteGonz%C3%A1lez.pdf>

Project Management Institute. (s.f.). Obtenido de <https://americalatina.pmi.org/latam/AboutUS/WhatisPMI.aspx>

ANEXOS

ENCUESTA A ESTUDIANTES DE FIMCP

1. Te gustaría hacer pasantías en el extranjero?

-Si

-No

Si la respuesta es sí continúe caso contrario termina la encuesta.

2. Qué intereses y habilidades te gustaría desarrollar más?

- Relaciones interpersonales
- Experiencias en tu área
- Independencia
- Responsabilidad

3. ¿Qué tiempo de duración prefieres al realizar las pasantías?

- 3 meses
- 6 meses

4. ¿Requieres de apoyo para buscar alojamiento o entender el sistema de visas?

- Si
- No

5. ¿En qué país te gustaría aplicar para hacer las pasantías considerando que los siguientes países tienen universidades con acreditación ABET en mecánica?

- Chile
- Colombia
- México
- Perú

6. Cómo calificaría el actual sistema de pasantías en su facultad? Siendo 1 muy malo y 5 excelente.

1 2 3 4 5

7. Cuanto tiempo demora en conseguir pasantías?

- 1- 3 meses
- 3 - 6 meses
- 6-12 meses

8. Califique el seguimiento de pasantías por parte de la facultad

- malo
- regular
- normal
- bueno
- excelente

9. Cual considera usted son los principales problemas al momento de requerir una pasantía?

Falta de Organización de la facultad _____

Malos sistemas de selección _____

Falta de oferta de pasantía _____

La oferta no se ajusta al perfil académico del pasante _____

La no remuneración del pasante _____

10. Cuál considera usted son los principales inconvenientes al hacer una pasantía en el exterior?

- Falta de recursos económicos
- Responsabilidad
- Incertidumbre a otras culturas organizacionales
- Falta de asesoramiento
- Falta de programas universitarios
- otras _____

11. Si tu respuesta anterior es “falta de dinero” sabías que, *IECE*, *Plan futuro*, *Bco del pacífico*, *CEAACE* puede financiarte para un programa de pasantes en el extranjero. Estarías dispuesto a aplicar a pasantías en el exterior?

Si

No

FORMULARIO DE TERMINACION DE PASANTIAS PARA ESTUDIANTES

1. Enumere las principales actividades realizadas
2. Indique alguna ventaja o desventajas obtenidas en su área profesional como resultado de las actividades realizadas.
3. ¿Considera que las actividades que Usted desarrolla como pasante son acordes a su perfil profesional?
4. ¿Qué dificultades se le presentaron en el desarrollo de sus actividades? ¿Cómo las solucionó?
5. ¿Qué recomendación daría a la empresa/institución/fundación? (FCSH, ESPOL, 2014)

EMPRESA

#	Descripción	Sumamente conforme	Muy conforme	Conforme	Poco conforme	Nada conforme
1	La experiencia en general			1		
2	La aplicación de los conocimientos adquiridos en la carrera		1			
3	La relación entre las tareas realizadas y los conocimientos teóricos	1				
4	El conocimiento que adquirió sobre una organización empresarial	1				
5	El trato recibido por el personal de la institución	1				
6	El entorno laboral: espacio físico, equipamiento, herramientas de trabajo puestas a su disposición			1		
7	La relación con su tutor o jefe inmediato	1				
8	Las orientaciones y explicaciones recibidas para la realización de su tarea			1		
9	El apoyo del coordinador de Ingeniería mecánica para resolver inconvenientes durante la pasantía		1			
10	El tiempo que demoró el registro de pasantías					1

		4	2	4	0	0
% Obtenido		50%	12,50%	37,50%	0%	0%
% Esperado		100%	80%	60%	30%	10%
EFICIENCIA	83%	50%	10%	23%	0%	0%

FACULTAD

#	Descripción	Sumamente conforme	Muy conforme	Conforme	Poco conforme	Nada conforme
1	El apoyo del coordinador de FIMCP para resolver inconvenientes durante la pasantía			1		
2	El tiempo que tomó la aprobación de la pasantías				1	
3	La información y capacitación brindada por la facultad	1				
4	Facilidad del registro Online	1				
		2	0	1	1	0
		50%	0%	25%	25%	0%
		100%	80%	60%	30%	10%
	EFICIENCIA	72,50%	50%	0%	15%	7,50%
						0%

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS (OUTSOURCING)

Conste por el presente documento, la celebración de un Contrato de Prestación de Servicios que suscriben de una parte la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL, debidamente representada por el señor SERGIO FLORES MACIAS, en su calidad de Rector de acuerdo a nombramiento que se adjunta como documento habilitante y que de aquí en adelante se denomina LA INSTITUCION, y de la otra parte la empresa ORDEX INTERCAMBIO CULTURAL CIA. LTDA., debidamente representada por el señor LUIS ANTONIO GALLEGOS MARCILLO, en su calidad de Presidente Ejecutivo de acuerdo a nombramiento que se adjunta con un documento habilitante y que de aquí en adelante se denominará LA EMPRESA.

CLÁUSULA PRIMERA: DE LAS PARTES

1.1. LA INSTITUCIÓN es una persona jurídica de derecho publico, cuya actividad principal es la ENSEÑANZA SUPERIOR EN GENERAL.

1.2. LA EMPRESA , es una empresa debidamente constituida, de derecho privado cuyo actividad principal es ACTIVIDADES DE ASESORÍA PARA INTERCAMBIO CULTURAL.

CLAUSULA SEGUNDA: ANTECEDENTES

Que es deseo de la EMPRESA brindar servicios investigación, asesoría, tramitación y promoción para llevar a los estudiantes de la FACULTAD DE MECANICA Y CIENCIAS DE LA PRODUCCION a realizar pasantias al exterior. Que es deseo de la INSTITUCION contratar los servicios prestados por investigación, asesoría, tramitación y promoción para llevar a sus estudiantes a realizar pasantías en el exterior.

CLAUSULA TERCERA: DECLARACIÓN

La EMPRESA declara que brindará los servicios antes descritos a la institucion a la suscripción del siguiente contrato y bajo las clausulas que aquí se estipulen. La INSTITUCION recibirá los servicios antes decritos a la suscripción del siguiente contratos bajo las clausulas que aquí se estipulen.

CLAUSULA CUARTA: CONTRAPRESTACIÓN ECONÓMICA Y FORMA DE PAGO

LA INSTITUCION se compromete a pagar el monto ascendente a la cantidad de \$970.00 (NOVECIENTOS SETENTA DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA) por estudiante, pagaderos una vez empezado el trámite del estudiante, habiendo sido aceptado previamente

por la intuición y/o empresa en el exterior. La EMPRESA deberá presentar la respectiva factura comercial a la INSTITUCIÓN, aplicando y reteniendo los impuestos de ley vigente en la República del Ecuador. El compromiso de pago es de 15 días, una vez presentada la factura.

CLAUSULA QUINTA: PLAZO DEL CONTRATO

El plazo estipulado para la prestación de los servicios que prestará LA EMPRESA, será de 2 años contados a partir de la suscripción del presente convenio, pudiendo a su vencimiento ser objeto de renovación por un período igual o mayor, conforme a las condiciones que se acuerden en dicha oportunidad.

CLAUSULA SEXTA: TERMINACIÓN DEL CONTRATO

El presente contrato podrá darse por terminado anticipadamente por acuerdo entre las partes, o por un pre-aviso comunicado por escrito no menor de 60 días. Por culminación del plazo estipulado en la cláusula quinta. Por decreto dictaminado por el poder ejecutivo de la República del Ecuador.

CLAUSULA SÉPTIMA: DE LAS OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

Son obligaciones de LA EMPRESA, las siguientes:

La EMPRESA buscará la opción más económica para la realización de trámites dentro de la República del Ecuador, así como en el país de destino del estudiante con el fin de que este llegue a este con la documentación en orden de acuerdo a la ley vigente en ambos países.

La EMPRESA se compromete a llevar en su totalidad estos trámites y/o documentación una vez presentada la solicitud por parte de la INSTITUCIÓN.

La EMPRESA se encargará de tramitar:

- Seguro de vida
- Pasaporte
- Boleto Aéreo
- Tramitación

Se detallan de la siguiente manera:

Seguro:

La EMPRESA será responsable de contratar el seguro de vida del estudiante y expone que se devangaran los siguientes valores:

Por una cobertura de \$30.000 se pagará una prima de seguro de \$72, que rigirá desde el primer día que sale desde el país de origen hasta el día en que llega al país de origen.

El pasaporte será incluido dentro del paquete contratado, que cubrirá trámite para la obtención del pasaporte, y demás documentación relacionada. El Boleto Aéreo será incluido dentro del paquete contratado, siendo esta la opción más económica brindada según investigación de mercado de la EMPRESA que incluirá ida y vuelta del estudiante. La tramitación se compone de toda gestión, administración, investigación y consultoría que brinda la EMPRESA a la INSTITUCIÓN.

Todos estos valores serán incluidos en la factura comercial que la EMPRESA entregará a la institución plenamente detallada cada uno de los valores a facturar.

La EMPRESA se compromete a conservar información brindada por la INSTITUCIÓN por el tiempo que dure el convenio, y no divulgarla a terceros. La EMPRESA se compromete a cumplir todas las cláusulas descritas en el cuerpo de este convenio.

CLÁUSULA OCTAVA: DE LAS OBLIGACIONES DE LA INSTITUCIÓN

La INSTITUCIÓN se compromete a cancelar los valores según lo indica la cláusula cuarta. Prestarle todas las facilidades e información para llevar a cabo el servicio requerido. La INSTITUCIÓN se compromete a cumplir todas las cláusulas descritas en el cuerpo de este convenio.

UNDÉCIMA : ARBITRAJE

Ambas partes se someten a la jurisdicción de los jueces y tribunales de la Cámara de Comercio de Guayaquil, para resolver cualquier divergencia o exigencia derivada del presente contrato, y señalan como sus domicilios al efecto los indicados al inicio del presente instrumento.

INSTITUCIÓN

EMPRESA

CONVENIO DE PASANTÍAS PREPROFESIONALES ENTRE LA ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL Y LA EMPRESA

COMPARECIENTES:

En la Ciudad de Guayaquil, al ___ del mes de ___, comparecen a la celebración del presente convenio, las siguientes personas: a) por una parte, el _____, en su calidad de Gerente de la empresa _____, parte a la que de aquí en adelante y que para efectos del presente convenio, se la denominará como “EMPRESA”; b) por otra parte, el MSc. Sergio Flores Macías, en su calidad de Rector y representante legal de la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL (ESPOL), a la que, en adelante, se la denominará “LA ESPOL”; comparece también el Dr. Leonardo Estrada Aguilar, en su calidad de Decano de la facultad de ciencias y humanísticas (FCSH) y testigo de honor, quienes libre y voluntariamente convienen en celebrar el presente CONVENIO DE PASANTIAS PREPROFESIONALES, al tenor de las cláusulas que constan a continuación.

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

- a) LA ESPOL es una institución de educación superior, persona jurídica sin fines de lucro, profundamente comprometida con el desarrollo de la comunidad del entorno y del país, por lo que procura la inserción de sus estudiantes en el sector productivo.
- b) La EMPRESA es una persona jurídica de derecho privado que tiene un genuino interés por la promoción de la educación universitaria y la formación de profesionales.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente convenio tiene como objeto incorporar a las y los estudiantes de la ESPOL a la empresa _____, a fin de coadyuvar en la formación académica y profesional y cumplir con el requisito previo a la obtención del título contemplado en el Art. 87 de la LOES y, de esta manera, aportar a la colectividad con futuros profesionales con experiencia y conocimiento de la industria internacional.

CLÁUSULA TERCERA: OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

Sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la ley de pasantías en el sector empresarial, son obligaciones de la Empresa:

- A) Comunicarse con la ESPOL cuando la empresa requiera estudiantes para que realicen sus prácticas pre profesionales, con la indicación del tiempo durante el cual se requiera de su colaboración, y el número de estudiantes que requiere.
- B) Suscribir con el estudiante un contrato individual de naturaleza civil, que contendrá lo siguiente: denominación y comparecientes; determinación del lugar específico de la empresa en que se realizará la pasantía, establecimiento de la carga horaria que no será mayor a 6 horas diarias durante 5 días a la semana, horario que no podrá excederse y el cual tampoco podrá ser desempeñado durante las horas de clase y exámenes.
- C) El salario mensual será como mínimo el salario básico unificado del país del destino.
- D) Supervisar, dirigir, orientar y supervisar las actividades del estudiante.
- E) Brindar anualmente cupos de prácticas pres profesionales a los estudiantes de la ESPOL, de acuerdo a sus necesidades.
- F) Proporcionar al estudiante dentro de los quince días siguientes a la terminación de la práctica pro profesional, un certificado que acredite haber realizado la práctica y, además, una evolución sobre su desenvolvimiento durante la práctica profesional.
- G) Proporcionar un buen ambiente dando las facilidades para el desarrollo de la práctica pre profesional, esto es en relación con el espacio físico, materiales de oficina y demás instrumento necesarios para la correcta realización del mismo.

CLÁUSULA CUARTA: OBLIGACIONES DE LA ESPOL

Son obligaciones de la ESPOL:

- A) Presentar a la EMPRESA, la nómina de los estudiantes de la ESPOL de acuerdo a las necesidades que haya presentado la EMPRESA.
- B) Proporcionar un certificado a los aspirantes a prácticas, indicando número de matrícula, carrera y semestre que se encuentra cursando en la Unidad Académico respectiva.
- C) Poner en conocimiento de los estudiantes que entre ellos y la EMPRESA, no existe vínculo laboral alguno regido por el código de trabajo nacional o internacional, sino que será de naturaleza estrictamente civil regido por la ley de pasantías en el sector empresarial.
- D) Difundir el presente convenio entre la comunidad politécnica.
- E) Otorgar anualmente descuentos en las maestrías dictadas por la ESPOL para los funcionarios de la EMPRESA que deseen cursar estos programas, que serán de acuerdo con el número de aplicantes y el número de pasantes solicitados de la facultad.

CLÁUSULA QUINTA: DURACIÓN

El presente convenio tiene una duración de DOS AÑOS, contados a partir de la fecha de suscripción y renovable automáticamente, salvo disposición contraria de cualquiera de las partes. Sin embargo de lo anterior, cualquiera de las partes podrá darlo por terminado en cualquier momento, siempre que notifique su intención de hacerlo por escrito y con anticipación de al menos 90 días, sin que dé lugar a indemnización alguna. El presente convenio podrá ser revisado después de transcurridos seis meses de haber sido suscrito.

CLÁUSULA SEXTA: DETALLES DE ACTIVIDADES

Se deja constancia en el presente convenio que el detalle de actividades será de acuerdo a su carrera.

CLÁUSULA SÉPTIMA: COMISION DE CONTROL

CLÁUSULA OCTAVA: ARBITRAJE

La relación jurídica entre la ESPOL y la EMPRESA, se regularizará por lo prescrito en el presente convenio y por las disposiciones de la Ley de pasantías en el sector empresarial; por lo tanto no serán aplicables las normas del código de trabajo y demás leyes laborales.

CLÁUSULA NOVENA: CONTROVERSAS

Si se suscitaren controversias en la interpretación y ejecución del presente contrato, las partes a través el dialogo directo, traten de llegar a un acuerdo que solucione el problema. De no mediar acuerdo alguno, el asunto controvertido podrá someterse libre y voluntariamente a petición de cualquiera de las partes, al procedimiento de mediación, de conformidad con lo establecido en la ley de ambos países.

CLÁUSULA DÉCIMA: ACEPTACIÓN

Para constancia de aceptación y conformidad de lo acordado, las partes suscriben el presente instrumento, en dos ejemplares de igual tenor y valor, en la ciudad de Guayaquil a los _____ días del mes de ____ del ____

MSc. SERGIO FLORES MACÍAS

RECTOR ESPOL

PHD. JORGE DUQUE RIVERA

DECANO FIMCP