



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

CARRERA:

INGENIERIA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO

**Proyecto final de graduación para optar por el título de Ingeniera en
Sistemas de Calidad y Emprendimiento**

NOMBRE DEL PROYECTO:

**EVALUACIÓN Y DISEÑO DE PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN
DEL APARTADO 7 DE LA NORMA ISO 9001:2008 EN LOS PROCESOS DE
DOCENCIA Y DE APOYO PARA LA CARRERA DE INGENIERÍA EN
SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.**

AUTOR (A):

TERESA PALMA AYОВI

DIRECTOR DEL PROYECTO:

ING. VICTOR CHERO, M.Sc.

Universidad De Guayaquil
Facultad De Ingeniería Química
Ingeniería En Sistemas De Calidad Y Emprendimiento
Proyecto De Investigación
Tesis

Ingeniera En Sistemas De Calidad Y Emprendimiento

Tema:

**EVALUACIÓN Y DISEÑO DE PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN
DEL APARTADO 7 DE LA NORMA ISO 9001:2008 EN LOS PROCESOS DE
DOCENCIA Y DE APOYO PARA LA CARRERA DE INGENIERÍA EN
SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.**

Autor (A):

TERESA PALMA AYОВI

Tutor:

ING. VICTOR CHERO, M.Sc.

Febrero 2013

Guayaquil - Ecuador

Universidad De Guayaquil
Facultad De Ingeniería Química
Ingeniería En Sistemas De Calidad Y Emprendimiento

Tema

**EVALUACIÓN Y DISEÑO DE PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN
DEL APARTADO 7 DE LA NORMA ISO 9001:2008 EN LOS PROCESOS DE
DOCENCIA Y DE APOYO PARA LA CARRERA DE INGENIERÍA EN
SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.**

Trabajo de investigación presentado por:

TERESA PALMA AYОВI

Aprobado en su estilo y contenido por el tribunal de sustentación:

Ing. Shayler Nieto Barciona, M.Sc.Che.E.

Presidente

Ing. Víctor Chero Alvarado, M.Sc.

Director de Proyecto

Ing. Ana Avilés Tutiven, M,Sc.

Miembro Principal

Ing. David Rugel Gonzalez, M.Sc.

Miembro Principal

Fecha de finalización del proyecto de investigación (Febrero 2013)

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a papi Dios, quien me dio la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para terminar este trabajo.

A mis amados padres Manuel Palma y Evelyn Ayovi quienes me enseñaron desde pequeña a luchar para alcanzar mis metas, a no doblegar ante los obstáculos y a seguir siempre adelante a pesar de las caídas. Me han brindado su amor, su cariño, su paciencia, su estímulo y su apoyo constante, a lo largo de mis estudios y la realización del presente proyecto son evidencia del gran amor de padres. ¡Gracias papi y mami son mi vida! Mi triunfo es el de ustedes.

A mis queridos hermanos, Maribel, Mayra, Víctor y Enner quienes supieron cuidar y aconsejar a su hermanita menor mientras realizaba mis estudios, ¡Gracias ñaños!

A mis hermosos príncipes y princesas quienes se encargaron de darle el toque mágico a mi vida. Mis hermosos sobrinos (as) Jorshua, Florcita, Thiago, Isabela, Víctor y Romina. Ellos componen mi corazón.

Agradecimientos

Quiero agradecer primeramente a Dios por proveerme salud y sabiduría necesaria para afrontar los obstáculos presentados a lo largo de mi vida.

Extiendo mi agradecimiento al Ing. José Quiroz Pérez, decano de la Facultad de Ingeniería Química por proponer la realización de este proyecto, a la directora de la Carrera Ingeniera Matilde Alvear, a los Profesores que hicieron de mí una profesional capaz de afrontar retos laborales. En especial a mi tutor de tesis el ingeniero Víctor Chero quien fue mi guía para la realización de este proyecto y mi admirada ingeniera Anita Avilés quien sin interés alguno me brindo su ayuda en todo momento.

"Siga hija que ya falta poco, yo sé que usted puede"

Agradezco inmensamente esas palabras de mi padre cuando yo ya sentía que quería renunciar.

Mi sincero agradecimiento padres, hermanos, sobrinos, tíos, primos, a mi familia en general. Gracias por alentarme.

RESUMEN

El presente proyecto se realizo con el objetivo de que la Facultad de Ingeniería Química, cuente con un modelo de diseño de propuesta para la implementación del apartado 7 de la norma ISO 9001:2008 en los procesos de docencia y de apoyo, si bien es cierto ISO 9001:2008 es la plataforma del sistema de gestión de la calidad ya que es una norma internacional y que reúne todos los elementos de administración de calidad con los que una organización debe contar para obtener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus servicios o productos. Los lineamientos actuales con los cuales el personal administrativo maneja los procesos que conllevan a la prestación de servicio de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento no tiene concordancia con los patrones implantados y regulados existentes en la actualidad según la norma ISO 9001:2008. La resolución 14 de la constitución de la República de Ecuador en la segunda parte de la disposición transitoria se refiere a la calidad como un principio muy importante, la resolución dispuso al actual CEAACES el desarrollo del informe de desempeño institucional de todas las instituciones de Educación Superior obligatorio e independiente de la etapa en las que se encuentra el proceso de evaluación para la acreditación, por ende el presente proyecto beneficiaria a la facultad brindándole nuevos lineamientos basados en una norma internacional como lo es la norma ISO 9001:2008 pero con fines similares a la acreditación la cual exige la actual constitución de la república del Ecuador. Primeramente se realizo una evaluación del estado actual de la facultad en cuanto a infraestructura y documentación de los estudiantes, luego se realizo entrevistas personales tanto a la dirigente de la carrera como a su secretaria para determinar los procesos utilizados para la realización del servicio, por consiguiente se verifico el nivel de satisfacción de los estudiantes por medio de una encuesta realizada a los mismos, también se realizo otra encuesta dirigida a la parte administrativa y docente de la facultad para constatar si contaba con procesos precisos para una realización eficaz del servicio brindado a los estudiantes.

SUMMARY

This project was conducted with the objective of the School of Chemical Engineering, expect a proposed design model for the implementation of paragraph 7 of ISO 9001:2008 in the processes of teaching and support, albeit ISO 9001:2008 is the system platform of quality management as it is an international standard and has all the elements of quality management with an organization must have an effective system for that allows you to manage and improve the quality its services or products. Current guidelines by which the administrative staff manages the processes that lead to the provision of service in the Engineering Quality Systems and Entrepreneurship is not consistent with the existing patterns implemented and currently regulated according to ISO 9001:2008. Resolution 14 of the Constitution of the Republic of Ecuador in the second part of the transitional provision refers to quality as a very important principle, the resolution set out the current development CEAACES institutional performance report of all higher education institutions mandatory and independent of the stage which is the evaluation process for accreditation, therefore this project would benefit faculty by providing new guidelines based on international standards such as ISO 9001:2008, but with similar purposes accreditation which requires the current Constitution of the Republic of Ecuador. First, an evaluation of the current status of the faculty in terms of infrastructure and documentation of students, then conducted personal interviews both the leader of the race as his secretary to determine the processes used to perform the service, therefore We verify the level of satisfaction of students through a survey of the same, also conducted another survey of the administrative and teaching faculty to determine whether they had accurate processes for effective implementation of the service provided to students.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	01
1. CAPÍTULO 1 (EL PROBLEMA)	
1.1-PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA.....	03
1.2-DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA.....	04
1.3-UBICACIÓN DEL PROBLEMA.....	04
1.4-SITUACION CONFLICTO.....	04
1.5-CAUSAS DEL PROBLEMA, CONSECUENCIAS.....	05
1.6-DELIMITACION DEL PROBLEMA.....	07
1.7EVALUACION DEL PROBLEMA.....	08
1.8-OBJETIVOS.....	09
1.8.1-OBJETIVOS GENERALES.....	09
1.8.2-OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	09
1.9-JUSTIFICACION E IMPORTANCIA.....	10
2. CAPITULO 2 (MARCO TEORICO)	
2.1-ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	11
2.2-ANTECEDENTES REFERENCIALES.....	11
2.3-FUNDAMENTACION TEORICA.....	12
2.4-FUNDAMENTACION LEGAL.....	20
2.5-HIPOTESIS.....	21
2.6-IDENTIFICACION DE VARIABLES.....	21
2.7-OPERACIONALIZACION DE VARIABLE.....	22

3. CAPITULO 3 (METODOLOGIA)	
3.1-DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	23
3.2-TIPO DE INVESTIGACION.....	24
3.3-POBLACION Y MUESTRA.....	24
3.4-INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACION.....	26
3.5-PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACION.....	27
3.6-RECOLECCION DE LA INFORMACION.....	27
3.7-PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS.....	28
4. CAPITULO 4 (ANALISIS DE DATOS)	
4.1-ANALISIS DEL CHECK LIST.....	29
4.2-PROPUESTA.....	43
6. CAPITULO 5 (DISEÑOS PROPUESTOS)	
DISEÑOS PROPUESTOS.....	45
6.1 MANUAL DE CALIDAD – APARTADO 7 DE LA NORMA.....	46
6.2 FORMATOS.....	58
6.3 FICHAS DE PROCESOS	61
6.4 INSTRUCTIVO DE LA FICHA DE PROCESO.....	70
5. CAPITULO 6 (CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES)	
5.1-CONCLUSIONES.....	75
5.2-RECOMENDACIONES.....	79
7. BIBLIOGRAFIA.....	81
8. ANEXOS.....	83

INDICE DE CUADROS.

CUADRO N°1, SELECCIÓN DEL PROBLEMA.....	06
CUADRO N°2, DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	07
CUADRO N°3, OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	22
CUADRO N°4 PROCESO DE MUESTRA.....	25
CUADRO N°5, NOMENCLATURA DE FORMULA.....	25
CUADRO N°6 LISTA DE VERIFICACION.....	29
CUADRO N°7 PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL SERVICIO.....	35
CUADRO N° 8 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE...	37
CUADRO N° 9 DISEÑO Y DESARROLLO	38
CUADRO N° 10 COMPRAS	39
CUADRO N° 11 PRODUCCION Y PRESTACION DEL SERVICIO.....	40

INDICE DE GRAFICOS.

GRAFICO N°1, PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL SERVICIO	36
GRAFICO N°2, PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE.....	38
GRAFICO N°3, DISEÑO Y DESARROLLO.....	39
GRAFICO N°4, COMPRAS.....	40
GRAFICO N°5 PRODUCCION Y PRESTACION DEL SERVICIO.....	40

Nombre del proyecto

EVALUACIÓN Y DISEÑO DE PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL APARTADO 7 DE LA NORMA ISO 9001:2008 EN LOS PROCESOS DE DOCENCIA Y DE APOYO PARA LA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.

Tesista: Teresa Palma

INTRODUCCIÓN

La universidad ecuatoriana acorde al mandato 14 de la constitución de la República del Ecuador en la disposición transitoria se refiere a la calidad como un principio muy importante para la producción del pensamiento y conocimiento en un sistema interactivo democrático y productivo. En este contexto el mandato dispuso al Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) actualmente Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) el desarrollo del informe del desempeño institucional de todos los establecimientos de Educación Superior obligatorio e independiente de la etapa en las que esta se encuentra el proceso de evaluación para la acreditación.

La carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento como parte de la Facultad de Ingeniería Química está inmersa en el propósito del aseguramiento de la calidad como la Constitución de la República del Ecuador lo demanda.

La búsqueda de la calidad y su logro es un trabajo, esfuerzo y responsabilidad conjunta, buscando constantemente el mejoramiento de los procesos, procedimientos y actividades. **La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad** buscará satisfacer las necesidades, requisitos y expectativas de los estudiantes que cursan **la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Calidad y Emprendimiento** en la actualidad y la de los estudiantes que ingresarán en el futuro.

Las autoridades de la Facultad de Ingeniería Química están direccionadas en mantener un ambiente interno apropiado para **La implementación del Sistema de Gestión de la Calidad** que tanto el personal administrativo como docentes, tengan el sentido de pertinencia alineados a la implementación de un sistema de gestión de calidad.

El trabajo interrelacionado con la participación de todo el personal conduce a buscar constantemente acciones que mejoren el desempeño global de todo el sistema. El presente proyecto está dividido en seis capítulos en los cuales el primero se enfoca en el problema existente actualmente en la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento de la facultad de Ingeniería Química. El segundo capítulo pertenece al marco teórico, antecedentes y definiciones conceptuales como también la fundamentación teórica que es muy importante dentro del proyecto, su hipótesis y las variables utilizadas. El tercer capítulo menciona la metodología utilizada para la investigación del presente proyecto, su población/muestra y los instrumentos utilizados. En el capítulo cuarto se desarrolla y presenta el análisis realizado en base a la investigación sobre los procesos que abarcan la realización y prestación de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento y la propuesta. En el quinto capítulo se presenta los diseños propuestos. Y por ultimo en el sexto capítulo se encuentran las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

En el año 2003 el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) manifiesta que los problemas de la sociedad deben ser identificados y solucionados por la educación superior ecuatoriana, y que esta debe ser pertinente y de calidad. Además todas las universidades ecuatorianas deben evaluarse y acreditarse ante el CEAACES (Consejo De Evaluación, Acreditación Y Aseguramiento De La Calidad De La Educación Superior)

En el año 2006 se crea la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento en la facultad de Ingeniería Química, para la prestación del servicio de la carrera antes mencionada se trabajo de bajo a los lineamientos de la administración educativa tradicional.

No hay que ignorar que el cambio social moderno inmerso en el avance tecnológico e informativo hace que la competencia sea intensa por lo que prácticamente todos los habitantes están enterados de lo que está sucediendo en cada centro educativo.

De estos antecedentes previos surge la necesidad de que la **carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento** se sitúe en el nivel de exigencia que demandan, siendo de manera vertical el desarrollo de su gestión, es decir centrado desde la alta dirección (rectorado de la

Universidad de Guayaquil) hasta los decanos, directores y docentes sin considerar la eficacia de sus procesos.

La implementación de un sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 en la **Carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento** lleva consigo muchos beneficios para el estudiante como para el personal que labora en la facultad, uno de los beneficios que atrae esta implementación es que mejora el rendimiento y eficiencia del personal, por ende lograría así la satisfacción del cliente.

Diagnóstico del Problema

Ubicación del Problema

Este proyecto se basa en la evaluación y desarrollo de la propuesta para la implementación del apartado 7 de la norma ISO 9001: 2008 desde el 7.1 planificación de la realización del producto hasta el 7.6 control de dispositivos de seguimiento, cabe mencionar que el punto 7.5.2 está excluido (validación de los procesos) porque los servicios de docencia de pre-grado son verificados mediante actividades de seguimiento y medición. .´

Situación Conflicto

- ✓ La carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento carece de materiales de estudio innovadores ya que la facultad no contaba con tecnología adecuada, procedimientos documentados, correcta comunicación con el cliente, falta de aulas para ofrecer una enseñanza de calidad. En la actualidad no posee un óptimo proceso de realización de prestación de sus servicios.
- ✓ Aplicación de Tecnologías de Comunicación con el cliente (docente-educando-carrera)
- ✓ Falta de Aulas

- ✓ Falta de Recursos Tecnológicos (Computadoras y Proyector) para el dictado de clase.
- ✓ Falta de coordinación.

En una de las reuniones realizadas con el Sr. Decano y autoridades de la facultad en el año 2012, se entregó un informe donde se mencionaba cada una de las fallas encontradas en la investigación de infraestructura y equipos/materiales de estudio (con evidencias fotográficas) informe el cual será anexado al presente proyecto.

Actualmente una de las principales prioridades de la Facultad de Ingeniería Química es acreditar sus carreras bajo los lineamientos del CEAACES y como valor agregado implantar un Sistema de Gestión de la Calidad y el rediseño de sus carreras que abarque y respondan eficientemente el requerimiento de las organizaciones nacionales e internacionales, ya que Ecuador se ha convertido en una sociedad tecnológica por lo que demanda profesionales innovadores para crear y adaptar tecnologías, y que sumado a un mercado cambiante y dinámico, con un aumento de estándares de calidad y restricciones ambientales, requiere de profesionales con capacidades de auto aprendizaje y competentes en la integración y adaptación de tecnologías de base.

Causa del problema, consecuencias

En la actualidad refiriéndonos a infraestructura las aulas de clases en su mayoría no cuentan con material adecuado para que el estudiante reciba una enseñanza de calidad, falta material didáctico audiovisuales con el cual los estudiantes puedan tener una enseñanza con tecnología vanguardista estando así en cierto desacuerdo con lo que requiere la norma ISO 9001:2008 en el apartado 7.2.1 “Determinación de los requisitos relacionados con el servicio”, donde menciona que la

organización debe determinar los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para dar un servicio de calidad, en lo que tiene que ver con proveedores se halló la falta de calidad en los materiales utilizados en los muebles de las aulas de clases faltando así al apartado 7.4 que menciona que la organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumpla con los requisitos de compra especificados para dar un servicio de calidad y en cuanto al personal administrativo se maneja de una manera antigua sin criterios de gestión organizacional el cual da como resultado un servicio poco eficaz desperdiciando factor tiempo que va en contra de lo que exige el apartado 7.3.2 de la norma que nos menciona que la organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con sus cliente .

En el Cuadro N° 1, que se indica a continuación, se puede apreciar la selección del problema:

Cuadro N° 1
Selección del Problema

VALORACIÓN (Problema)	FACTIBILIDAD (Causas)	NECESIDAD (Consecuencias)
Metodología antigua	Miedo al cambio de parte del personal que labora en la facultad.	*Pérdida de tiempo. *Mal utilización de recursos.
Docentes sin pedagogía y con falta de compromiso	Falta de métodos innovadores para una pedagogía exitosa.	Estudiantes desinteresados en continuar la carrera.
Muebles de mala calidad en las aulas de clases.	Falta de presupuesto para adquirir muebles adecuados para los estudiantes.	Incomodidad en los estudiantes al momento de recibir clases.

Fuente: Investigador y datos obtenidos de la encuesta satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista Teresa Palma.

El cuadro anterior fue realizado mediante el método de observación para su consiguiente análisis del cual se tomo los tres factores más relevantes para realizar dicho cuadro, luego de su respectiva investigación. En el anterior cuadro se puede apreciar que la metodología antigua, falta de pedagogía en docentes y muebles de mala calidad son factores potenciales por los cuales la facultad no brinda un servicio de total excelencia para los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento. Luego del análisis antes presentado se realiza la propuesta de la estructuración del Apartado 7 de la Norma ISO 9001: 2008 de Calidad, con el cual, de ser aceptado por la alta dirección se pretende atacar los problemas mencionados anteriormente, evaluando, analizando, y proponiendo oportunidades de mejora para la enseñanza estudiantil en todo su alcance y así estar apegado a la realidad que viven las Universidades de Países Desarrollados, en la cual tienen implementado su sistema de Gestión de la Calidad.

Delimitación del problema

El estudio se delimitará a los siguientes aspectos, los cuales se indican en el Cuadro N° 2

CUADRO N° 2

Delimitación del problema

CAMPO	Educación Superior en la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad de Guayaquil.
ÁREA	Formación en Pregrado
ASPECTO	Sistema de Gestión de la Calidad ISO
TEMA	"EVALUACION Y DISEÑO DE PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL APARTADO 7 DE LA NORMA ISO 9001:2008 EN LOS PROCESOS DE DOCENCIA Y DE APOYO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL."

Elaborado por: Tesista Teresa Palma.

Evaluación del Problema

El problema se está evaluando utilizando como base los siguientes factores;

Identifica los productos esperados: Mediante el desarrollo de este proyecto se identificarán los causantes del problema. Con lo cual podremos determinar posibles soluciones y así visionar los resultados de la implementación.

Delimitado: Es delimitado porque cuenta con alcance y objetivos para implementar el sistema de gestión de calidad.

Relevante: Tiene la importancia para la institución de educación superior, ya que en la Universidad de Guayaquil al momento no hay ninguna unidad educativa certificada con una Norma ISO 9001:2008, por lo que serviría de modelo a seguir.

Concreto: La información recogida para la evaluación, análisis, medición y mejora del servicio de docencia y apoyo de la Facultad de Ingeniería Química será la que servirá para realizar la evaluación y diseño de propuesta para la implementación del apartado 8 de la norma ISO 9001:2008 en los procesos de docencia y de apoyo de la facultad de ingeniería química universidad de Guayaquil.

Claro: Pues busca mejorar la situación actual en el campo de la enseñanza en la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento, que tiene la Facultad de Ingeniería Química y encontrar los puntos críticos que no permiten su desarrollo y mejorar su nivel de enseñanza.

Factible: Para el desarrollo de la investigación, las autoridades de la Facultad han emitido su aprobación, además, con el desarrollo de la investigación, se lograría cumplir con los requerimientos establecidos que disponen las autoridades del Ecuador, de acorde a lo estipulado por la LOES y el CEAACES.

OBJETIVOS

Objetivo General

- ✚ Evaluar y diseñar de propuesta para Implementar el apartado 7 la **Norma ISO 9001:2008** en los procesos de docencia y apoyo de la carrera de **Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento** que asegure la calidad de los procesos de la entidad educativa en todas sus fases mejorando continuamente sus procesos para alcanzar los objetivos planteados en beneficio de las partes interesadas.

Objetivo Especifico

- ✚ Elaborar una lista de Verificación que del estado actual de cumplimiento según la clausula 7 de la norma ISO 9001:2008 en los procesos de apoyo y docencia de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento.
- ✚ Identificar los procesos relacionados con el servicio.
- ✚ Elaborar la documentación acorde a la norma ISO 9001:2008 así como lo requerido por la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento.
- ✚ Identificación de los requisitos.

Justificación e importancia del problema

La implementación de los Sistemas de Gestión de la Calidad en el área universitaria a nivel mundial, ha traído grandes beneficios, los que van desde la simple diferenciación de servicios y productos, hasta la obtención de ventajas competitivas materializadas en el hecho de preocuparse por la calidad, la atención al cliente, y la capacidad de respuesta a las necesidades del mercado.

Importantes y loables avances se han logrado en la mayoría de las universidades en las que se ha implementado un sistema de gestión de calidad.

Dado que el sistema de gestión de calidad tiene como misión fundamental “dirigir y evaluar el desempeño institucional en términos de calidad y satisfacción social en la prestación de servicio a cargo de las entidades y agentes obligados” se deduce que las debilidades evidenciadas serán en gran parte subsanadas una vez se implemente el sistema de calidad.

Es por eso que surge la necesidad de realizar la **evaluación y propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad**, que mejore las necesidades de enseñanza y aprendizaje para brindar un buen servicio de docencia y apoyo como los establece el mandato 14 de la República del Ecuador.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de Estudio

En el año 2006 el actual decano de la facultad el señor Ing. José Quiroz envió al Honorable Consejo Universitario la solicitud de aprobación de la carrera **Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento**.

El consejo universitario en sesión celebrada el 15 de marzo del 2006 acogiendo el informe de la comisión académica de la institución, aprobó la creación de la carrera de pregrado de Ingeniería En Sistemas De Calidad Y Emprendimiento presentado por la facultad de Ingeniería Química, iniciando así en el año 2006 la matriculación de estudiantes.

Antecedentes Referenciales

En la actualidad la Facultad de Ingeniería Química no cuenta con un sistema de gestión de la calidad por lo que hace prioritario, implementar un sistema basado en la Norma ISO 9001:2008, por la siguiente razón la cual es de vital importancia:

En el año 2003 el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) manifiesta que los problemas de la sociedad deben ser identificados y solucionados por la educación superior ecuatoriana, y que esta debe ser pertinente y de calidad. Además todas las universidades ecuatorianas deben evaluarse y acreditarse ante el CEAACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador).

De estos antecedentes previos surge la necesidad de que la Facultad de Ingeniería Química se sitúe en el nivel de exigencia que demandan las partes interesadas a todo nivel social, legal y político, con un servicio de calidad desde un sistema de procesos interactivos que mejoren continuamente.

Fundamentación Teórica

La Calidad

La difusión de los mercados usuales ha obligado a tratar de encajar sus productos y servicios en el mercado internacional, lo que ha transformado en un exigente para muchas empresas la implementación de sistemas de gestión de la calidad.

Constan diversas técnicas para la implementación de sistemas de gestión de la calidad, y en todas sus autores coordinan en razonar la elaboración de la documentación como una fase transcendental, pero existe una directriz a minimizar la visión de esta cuestión a ofrecer algunos consejos para la elaboración de documentos, cuando no se trata sólo de elaborarlos sino de garantizar que el sistema documental funcione como tal y pase a ser una herramienta eficaz para la administración de los procesos.

La licenciada Zulem Pérez Rodríguez en su artículo Metodología para la implementación de un sistema documental ISO 9000 expresa:

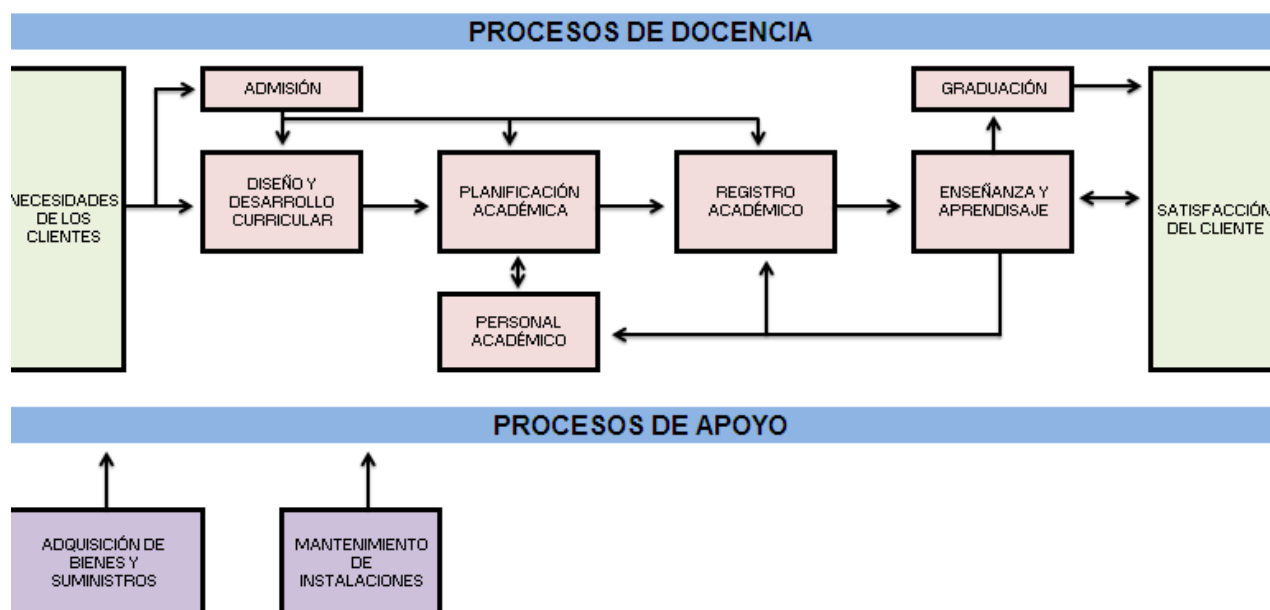
“La calidad se ha convertido en el mundo globalizado de hoy, en una necesidad insoslayable para permanecer en el mercado”

Fuente:

<http://www.monografias.com/trabajos12/mndocum/mndocum.shtml>

Procesos de Docencia y de Apoyo

Mapa de procesos de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad de Guayaquil

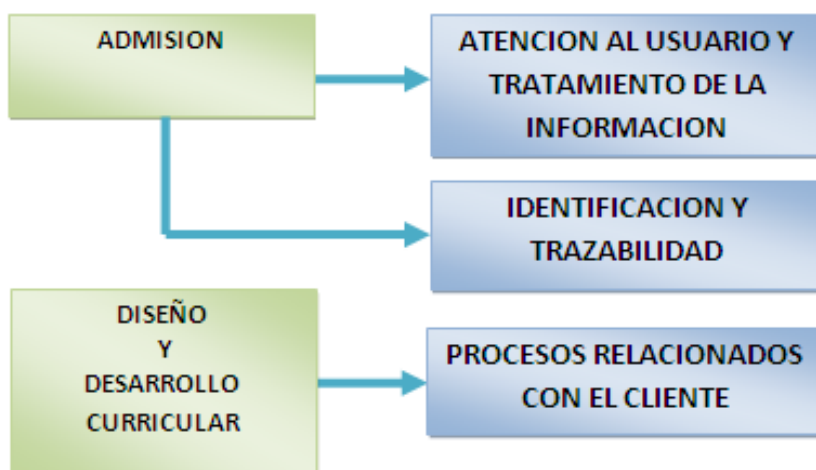


Fuente: Zambrano, D. (2013), Tesis de grado Zambrano David, (2013)

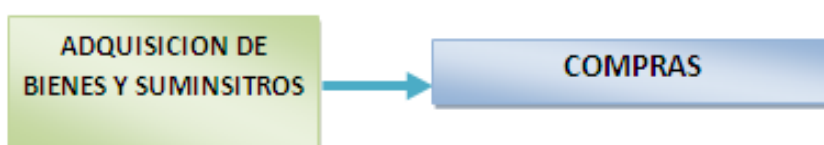
Evaluación y Diseño de Propuesta para la implementación del apartado 4, 5 y 6 de la Norma ISO 9001:2008, en los procesos de docencia y apoyo de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad de Guayaquil. Anteproyecto de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento. Universidad de Guayaquil, Guayaquil.

Se realizaron fichas de procesos e instructivos los cuales partieron de los procesos mencionados en el mapa de proceso presentado. Presento a continuación el desglose del proceso:

Procesos de Docencia



Procesos de Apoyo



Las fichas e instructivos de procesos fueron realizados y serán presentados posteriormente en el desarrollo del capítulo V del presente proyecto.

La Calidad Y El Contexto Actual De La Educación Superior

Hoy en día, ya no sólo los jóvenes recién egresados de los colegios aspiran a tomar una educación de nivel superior. Existe una sucesión de otros conjuntos que, por necesidad reclaman ese derecho.

Son profesionales que buscan desarrollar o prosperar sus conocimientos y habilidades, personas que desean cambiar de función, funcionarios y trabajadores que buscan acreditar y certificar su experiencia laboral, adultos mayores orientados a cultivar una conducta o a alcanzar competencias para una actividad, y organizaciones interesadas en alcanzar servicios docentes en función de sus propios programas de aprendizaje.

Las mencionadas clientelas de la educación superior se están extendiendo y diversificando lo que crea una solicitud cualitativamente diferente que obliga sobre el sistema y las instituciones. Diversos trabajos de la economía y la sociedad solicitan nuevas calificaciones profesionales y técnicas. Las especializaciones laborales requeridas se multiplican.

Emergen actividades que antes no se conocían, como variadas profesiones y técnicas. Por otra parte, está confirmado que uno de los causas más determinantes del incremento económico de los países es la incorporación del conocimiento científico y tecnológico a la producción en forma de innovación.

Este elemento explica la sistemática evolución de los países industrializados. Además debido a la innovación y al progreso tecnológico, las economías exigen cada más profesional competente, habilitado con estudios de nivel superior. La búsqueda permanente de nuevos conocimientos y de nuevas técnicas dentro de una concepción unificadora del mundo plantea la necesidad de revisar, los esquemas tradicionales de la educación superior, su misión, su metodología y en general, toda la estructura del sistema educativo.

El sr. Latininiando publica el artículo la calidad y el contexto actual de la educación superior creado por los señores Nancy Alarcón y Ricardo Méndez en el cual expresan:

“La preocupación por la calidad, eficiencia, productividad y competitividad, que existe hoy en día al interior de las universidades, tanto en el ámbito mundial como local, es el resultado de cambios internos y externos que las han afectado, fundamentalmente en los últimos 20 años.”

Fuente:

<http://www.monografias.com/trabajos10/ponenc/ponenc.shtml>

La comunicación efectiva con los clientes

Incomparables maneras de comunicación determinan a diferentes tipos de personas. Para comunicarse correctamente se necesita comprender estas diferencias y usarlas en su propio beneficio.

Nuestra comunicación debe expresar señales perceptibles para exponer hacia dónde va la empresa en el caso del presente proyecto, la facultad.

Es primordial, por ende que estos principios elementales de la comunicación, efectivos para cualquier ambiente, se apliquen también en la comunicación con nuestros clientes.

Por clientes deducimos a todos aquellos que utilizan nuestro servicio y también a quienes se delegan de almacenarlo, distribuirlo, fabricarlo, proveedores de servicios, mayoristas, minoristas, etc. En el caso de producto.

Coach de Negocios de Action International Begoña Pabón menciona en su publicación titulad, la comunicación efectiva con los clientes lo siguiente:

“Si la comunicación se valora en función de la respuesta que obtenemos, en el caso de nuestros clientes, es importante comprender a prioridad su potencial y definir claramente qué entendemos por clientes. “

Fuente:

<http://www.microsoft.com>

Diseño y planificación de la calidad

La planificación de la calidad no suplanta a otras actividades críticas incluidas en la planificación. Constituye un marco dentro del cual otras actividades pueden alcanzar a ser inclusive más efectivas. La estructura e intervención en la planificación de la calidad puede parecer un aumento

descomunal del tiempo obligatorio para la planificación pero en realidad comprime el tiempo total necesario para llegar a la operación completa. Una vez que la organización aprende a planificar la calidad, el tiempo total acontecido entre el concepto inicial y las operaciones efectivas es mucho menor.

El sr. Gandrade publica el artículo conceptos generales de calidad total creado por el señor Carlos González expresa que:

“El liderazgo en calidad requiere que los bienes, servicios y procesos internos satisfagan a los clientes. La planificación de la calidad es el proceso que asegura que estos bienes, servicios y procesos internos cumplen con las expectativas de los clientes”

Fuente:<http://www.monografias.com/trabajos11/conge/conge.shtml#dise>

Proveedores

El proveedor que consigan satisfacer los requisitos de su cliente se aaseverará la confianza y fidelidad del cliente. Para concebir un vínculo de confianza defendible entre clientes y proveedores, es necesario lograr una buena comunicación y entendimiento. El proveedor que ambicione perpetrar una inspección y verificación de los productos o servicios que ofrece le corresponderá como primera medida identificar los requisitos técnicos, legales y administrativos a cumplir.

El Ing. Mauricio Schamber, Gerente Servicios Industriales de TÜV Rheinland Argentina S.A. Menciona en su artículo titulado, la relación entre clientes y proveedores el siguiente contexto:

“La certificación alcanzada a través de inspección y verificación aumenta el prestigio del producto o servicio que el proveedor ofrece, estableciendo así una ventaja competitiva. Aporta los beneficios de poder detectar tempranamente problemas, evaluar el cumplimiento de requisitos, aseguramiento de plazos de entrega y disminución de costos.”

Fuente:

http://www.tuv.com/ar/la_relacion_entre_clientes_y_proveedores.html

Diseño del servicio al cliente

El diseño del servicio al cliente establece el punto de partida del diseño de los sistemas logísticos, si se tienen en cuenta los momentos por los que traspasa el sistema logístico, queda claro que el diseño del servicio al cliente es el resultado de la toma de decisiones de tipo estratégicas.

La doctora Dra. Martha I. Gómez Acosta menciona en una de sus publicaciones llamada diseño del servicio al cliente lo siguiente:

“El diseño del servicio al cliente lleva implícito el análisis de la organización que brindará el servicio y el de los clientes que lo recibirán “

Fuente:http://www.elprisma.com/apuntes/ingenieria_industrial/disenoserviciocliente

Proceso de compras

Dentro de una organización independientemente de su razón de ser, el proceso de compras es muy relevante ya que de eso depende el brindar o no un buen servicio o producto. Siendo la universidad un área educativa necesita

realizar compras de materiales, para efectivizar el aprendizaje de los estudiantes. Dentro del proceso de compras hay tres variables que son de suma importancia; Los costos, la calidad del producto y/o servicio y la frecuencia de compras. El señor Miguel Ángel Salinas en su artículo titulado, proceso de compras menciona lo siguiente:

“Todo proceso de compras inicia con “Alguna Necesidad o Problema que se tiene”, es decir tiene que tener muy claro ¿Qué es lo que busca?, le recomiendo escriba en un papel sus necesidades o problemas.”

Fuente:http://www.ineur.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=170%3Ael-proceso-de-compras&catid=51%3Aboletin-marzo&lang=es

Documentación

Hoy por hoy existen varias metodologías para la implementación de sistemas de gestión de la calidad, y en todas sus autores coinciden en considerar a la elaboración de la documentación como una etapa importante, pero existe una tendencia a reducir el enfoque de esta cuestión a ofrecer algunos consejos para la elaboración de documentos (fundamentalmente del Manual de Calidad y los procedimientos), cuando no se trata sólo de confeccionarlos sino de garantizar que el sistema documental funcione como tal y pase a ser una herramienta eficaz para la administración de los procesos.

La Licenciada en Química y Máster en Gestión de la Calidad Zulem Pérez Rodríguez, publico un artículo titulado, Metodología para la implementación de un sistema documental ISO 9000, en el cual menciona en siguiente párrafo, haciendo referencia a la importancia de la documentación en un sistema de calidad:

“La documentación es el soporte del sistema de gestión de la calidad, pues en ella se plasman no sólo las formas de operar de la organización sino toda la información que permite el desarrollo de todos los procesos y la toma de decisiones.”

Fuente:<http://www.monografias.com/trabajos12/mndocum/mndocum.shtml>

La eficiencia y la Eficacia

Según la norma ISO 9000 el concepto de eficiencia y eficacia es el siguiente:

“eficacia: extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.” “Eficiencia: relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.”

Fuente:

<http://normas-iso-9000.blogspot.com/2007/11/eficacia-y-eficiencia.html>

Fundamentación Legal

Esta propuesta tiene su base legal fundamentada en;

- ✓ La LOES (Ley Orgánica de Educación Superior) registro oficial N° 298, Norma ISO 9001:2008, referente al enfoque basado en proceso, según lo menciona la norma ISO 9001:2008 referencia al punto 7 Realización del Servicio/Producto.
- ✓ Reglamento de la LOES N° 865.

Un requerimiento obligatorio que las Instituciones de Educación Superior dirijan sus esfuerzos y actividades con fines de acreditación para poder mantener su existencia en el Sistema de Educación Superior del Ecuador. En cumplimiento del Reglamento de la LOES N° 865 de la Constitución de la República del Ecuador, en el plazo de cinco años contados a partir de la vigencia de la Carta Magna, todas las universidades y escuelas politécnicas, sus extensiones y modalidades, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y conservatorios superiores, tanto públicos como particulares, así como sus carreras, programas y posgrados, deberán haber cumplido con la evaluación y acreditación del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior

Hipótesis

¿Qué porcentaje de compaginación tienen los actuales lineamientos de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento con los requisitos establecidos en el apartado 7 de la norma ISO 9001:2008? De ser un porcentaje aceptable (+50%) comprobaría la factibilidad de la implementación de un sistema de gestión de calidad, lo que ayudaría a la facultad de Ingeniería Química a captar más estudiantes, por un excelente servicio y prestación del mismo. De ser un porcentaje negativo (-50%) existiría más factores en contra, lo que demoraría el proceso de implementación y se necesitaría más presupuesto para cumplir con lo que exige un sistema de calidad.

Identificación de variables

Muchos de los fenómenos que aparecen en la naturaleza dentro de la facultad, involucran diferentes y diversos factores. Cada factor puede ser identificado por medio de una variable. En éste sentido un fenómeno de interés estará regido por el comportamiento conjunto de muchas variables. Si dependiente e independiente son variables aleatorias, la distribución que rige el

comportamiento conjunto de ambas variables se conoce como distribución Bivariable.

Variable Independiente: Elaborar una lista de chequeo formulando resultados de cumplimiento e incumplimiento.

Variable Dependiente: Diseñar la propuesta para la implementación del apartado 7 de la Norma ISO 9001:2008

Operacionalizacion de variables

Cuadro N° 3

Operacionalizacion de Variables

Variable	Indicador	Índice	Instrumento
Variable Independiente Elaborar una lista de chequeo formulando resultados de cumplimiento e incumplimiento.	*Todos los puntos de la clausula 7 de la norma ISO 9001:2008. *Estado actual de la facultad	En la escala del 0 al 100 de cumplimiento por cada uno de los puntos del apartado 7 de la norma ISO 9001:2008.	✓ Observación ✓ Cuestionario ✓ Norma ISO 9001:2007 apartado 7. ✓ Excel
Variable Dependiente Diseñar la propuesta para la implementación del apartado 7 de la Norma ISO 9001:2008	*Procesos que intervienen en la realización y prestación del servicio.	5=Totalmente de acuerdo 4= Bastante de acuerdo 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo 2= Poco de acuerdo 1= Nada de acuerdo Si / No	✓ Encuesta tipo Likert dirigida a los estudiantes de la carrera de ingeniería en sistemas de calidad y Emprendimiento para medir el nivel de satisfacción con el servicio que brinda la carrera.

Elaborado por: Tesista Teresa Palma.

CAPITULO III
METODOLOGÍA
Diseño de la investigación

La modalidad con la cual se trabajo para realizar el presente proyecto de investigación es de campo, ya que se realizo en ambiente en el cual trabajan las personas y las fuentes consultadas, de las que obtuvo los datos más relevantes a ser analizados para obtener conclusiones sobre la problemática y a su vez analizar posibles soluciones.

Se utilizó los tipos de investigación cuantitativa y cualitativa para la revisión de los procesos de prestación de servicio, por medio de los cuales se reconocerá el estado actual de la Facultad, respecto a lo que se requiere para implementar y en el cual habrá cambios.

Se utilizaron técnicas de investigación, para determinar mediante encuestas de satisfacción de los estudiantes, las posibles falencias dentro de los procesos de la prestación del servicio.

El presente proyecto tiene como objetivo la resolución del problema planteado.

Tipo de Investigación

Los tipos de investigación utilizados para presente investigación son;

- ❖ **Exploratorios:** este tipo será utilizado para identificar la problemática, A través de éste, se intenta generar información que permita facilitar las investigaciones sobre el tema y además, construir una mirada desde los mismos actores del proceso de la realización del servicio.
- ❖ **Descriptivos:** Describirán los hechos como son observados. “busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que esté sometido al análisis” (Danhke, G. L. en Hernández, Fernández y Baptista.1991; 60). En base a esto se describieron las situaciones que se constituyeron como más sobresalientes en la realización del estudio.
- ❖ **Explicativos:** para establecer la causa y efecto del problema.

Población y muestra

Población

La población objetivo al cual está enfocado el presente proyecto, está conformada por un total de 295 estudiantes, 32 docentes y personal administrativo (2 secretarias y la directora de la carrera) de la facultad de Ingeniería Química de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento ya que son variables relevantes dentro de la problemática en la facultad de Ingeniería Química.

Muestra

Para el presente proyecto se tomo como muestra a 178 estudiantes a los cuales se encuestara aleatoriamente entre semestres, así también se involucro a la directora y secretaria principal de la carrera Ing. Sistemas de Calidad y Emprendimiento. Para determinar la muestra se utilizo métodos estadísticos como lo es la fórmula de muestra finita y sacar el total de encuestados que se tomaran de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento, la cual se puede visualizar a continuación;

$$n = P(1 - P)(z_{\alpha/2}/c)^2 [1 + P(1 - P)(z_{\alpha/2}/c)^2 / N]$$

Formula de muestra finita

Cuadro N° 4
Proceso de Muestra

Matriz para Recolección de Datos (Con error del 5%)				
Tipo de Informante	Enfoque Poblacional	Población	Muestra	Herramientas
Estudiantes	Muestra	329	178	Encuesta

Cuadro N° 5
Nomenclatura de Fórmula

N = Total de Población			
Z(α/2) = Nivel de confianza al 95% - 1,96	1,96	Z ²	3,8416
p = Proporción Esperada (en este caso 5%)	0,95		
q = 1 - p = (1 - 0,95) = 0,05. p = 0,05	0,05		
d = Precisión (5%)	0,05	d ²	0,0025

Fuente: Tesista y Datos obtenidos de la Universidad de Guayaquil, Facultad de Ingeniería Química, secretaria de Ing. Sistemas de Calidad y Emprendimiento.

Elaborado por: Tesista Teresa Palma

El total de la muestra nos dio 178 que es en número de estudiantes al cual se encuestó para realizar el análisis.

Instrumentos de la investigación

Los instrumentos utilizados en la obtención de datos para la realización del presente proyectos, son;

- ✓ **Entrevista.-** Se utilizó esta herramienta ya que es la que proporciona mayor abundancia en los datos. También se requiere de mayor tiempo para aplicarlas. Se realizaron preguntas establecidas con anterioridad además de otras formuladas en el momento para obtener información sobre la realización del servicio prestado.
- ✓ **Observación.-** Esta herramienta fue utilizada para la obtención de datos en el área de infraestructura. Esta herramienta fue utilizada al momento de revisar la infraestructura de la facultad y de verificar la documentación de los estudiantes ya que se tuvieron que realizar varias inspecciones para un resultado más eficaz.
- ✓ **Encuestas.-** Se realizó una encuesta direccionada a los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento, para medir el nivel de satisfacción con el servicio recibido.

Procedimientos de la investigación

Las actividades/tareas ejecutadas utilizadas para la realización de este proyecto fueron;

- ✓ Levantamiento de información referente a la infraestructura donde se imparten las clases de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento de la facultad de Ingeniería Química.
- ✓ Levantamiento de información referente a la documentación de los estudiantes de la carrera de Ingeniería en sistemas de Calidad y Emprendimiento perteneciente a la facultad de Ingeniería Química.
- ✓ Realización de entrevistas a las personas que relevantemente intervienen en los procesos utilizados para la prestación del servicio.
- ✓ Aplicación de encuestas a los estudiantes.
- ✓ Análisis de la causa de la problemática existente.

Recolección de la información

La recolección de datos dentro de la investigación fue fundamental, ya que por medio de las diferentes técnicas y herramientas utilizadas para la recolección, se pudo receptar información necesaria para hallar el problema y a su vez dar posibles soluciones.

Para realizar la recopilación de la información se utilizó entrevistas personales, las cuales se basaban en hacer las preguntas necesarias para determinar la metodología o procedimiento utilizado por las personas responsables de la administración de la carrera de ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento.

También se utilizó el método de observación con el cual pudimos constatar el estado en el cual se encontraba la infraestructura y el método

de revisión documentada para la revisión de las carpetas de los alumnos de la carrera de ingeniería en Sistema de Calidad y Emprendimiento de la facultad de Ingeniería Química.

Para percibir la satisfacción de los estudiantes se realizó una encuesta la cual nos ayudó a analizar la perspectiva de los estudiantes sobre el servicio recibido.

Procesamiento y análisis

Después de haber obtenido datos relevantes para la investigación mediante la utilización de instrumentos de investigación, se procedió a tabularlos para su interpretación la cual permitirá la elaboración y presentación de tablas y gráficas estadísticas que reflejan los resultados.

Se utilizó Excel para la presentación de la lista de verificación, la cual nos ayudó con el análisis para llegar a la fase de conclusiones de nuestra investigación.

Se realizaron entrevistas al personal administrativo y las encuestas con escalas tipo Likert a los estudiantes de la carrera de Ingeniería en sistemas de Calidad y Emprendimiento.

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

ANÁLISIS DEL CHECK LIST

Luego de realizar la investigación sobre los procesos que abarcan la realización y prestación del servicio que la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento da a sus estudiantes, además de la encuesta realizada a los mismos (**Anexo 3**); a continuación se presentara el análisis del estado actual de los procesos, mediante una lista de verificación realizada en base a la cláusula 7 de la norma ISO 9001:2008.

Para la realización de la lista de verificación se utilizó los siguientes criterios de calificación:

- 0 - 30 Incumplimiento bajo
- 31 - 60 Incumplimiento regular
- 61 - 100 Cumplimiento

Cuadro N° 6

Lista de Verificación

LISTA DE VERIFICACION REFERENTE A LA CLAUSULA 7 DE LA NORMA ISO 9001:2008			
7 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	PUNTOS	% CUMPLIMIENTO	OBSERVACION
7.1 Planificación de la realización del servicio			
REQUISITOS ISO 9001:2008 CUMPLIMIENTO Y OBSERVACIONES			
¿Dispone la alta dirección de una planificación para desarrollar los procesos necesarios para lograr satisfacer a los estudiantes?	50	2%	

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el servicio			
¿Se encuentran documentados los requisitos de los alumnos?	80	3%	FALTA DE DIFUSIÓN
¿Se han definido requisitos no especificados por los estudiantes pero propios del servicio?	30	1%	
¿Se han definido los requisitos legales o reglamentarios del servicio?	30	1%	
¿Existe una metodología definida para la determinación de estos requisitos?	10	0%	
¿Se cumple con los requisitos específicos de la metodología?	10	0%	
7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el servicio			
¿Se encuentra descrita la metodología, momento y responsabilidades para la revisión de los requisitos del alumno?	40	2%	
¿Se cumple con los requisitos específicos de la metodología?	40	2%	
¿Existe evidencia de la revisión de los requisitos?	80	3%	
¿Existe una metodología definida para el tratamiento de modificaciones?	50	2%	
7.2.3 Comunicación con el cliente			
¿Existe metodología eficaz para la comunicación con el alumno?	50	2%	
¿Se registran los resultados de satisfacción del alumno y sus quejas?	1	0%	
7.3 Diseño y desarrollo			
7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo			
¿Existe una planificación para cada uno de los diseños o desarrollos?	20	1%	
¿La planificación incluye etapas del diseño, verificación y validación?	0	0%	
¿Están definidos los criterios de revisión de cada una de las etapas del diseño?	0	0%	
¿Están definidas las responsabilidades para el diseño y desarrollo?	80	3%	

¿La facultad documenta un procedimiento para la revisión y actualización de los planes y programas de estudio?	30	1%	
7.3.2 Elementos de entrada para el diseño			
¿Se encuentra definido los requisitos de entrada para el diseño y desarrollo del diseño curricular?	80	3%	
¿Existe registro asociado a esta identificación?	50	2%	
¿Se encuentra definido los requisitos de entrada para el diseño y desarrollo de proyecto de investigación?	0	0%	
7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo			
¿El resultado del diseño y desarrollo tiene un responsable de revisión?	100	4%	
¿Proporcionan información adecuada para la contratación de personal docente?	80	3%	
¿Los resultados contienen criterios de aceptación para el servicio de docencia y sus procesos de apoyo?	50	2%	
7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo			
¿Existen registros de las revisiones realizadas a cada una de las etapas del diseño?	35	1%	
¿Existen criterios de aceptación para cada etapa?	5	0%	
7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo			
¿Existe registro de la verificación de los resultados del diseño y desarrollo?	0	0%	
¿Los criterios de aceptación para la verificación están de acuerdo a los requisitos de entrada del diseño?	0	0%	

7.3.6 Validación del diseño y desarrollo			
¿Existe registro de la validación del producto diseñado?	0	0%	
¿Los criterios de aceptación para la validación están de acuerdo a los requisitos de entrada del diseño?	0	0%	
7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo			
¿Existe registro de los cambios realizados en el diseño?	50	2%	
¿Estos cambios están sometidos a verificación y validación?	90	4%	
7.4 Compras			
7.4.1 Proceso de compras			
¿Se encuentran definidos por escrito los productos y los requisitos solicitados a los proveedores?	100	4%	
¿Existe una selección de proveedores y se encuentran definidos los criterios de selección?	90	4%	Pagina del Gobierno
¿Existe una evaluación de proveedores y sus criterios de evaluación?	100	4%	
¿Existen registros de las evidencias de cumplimiento de los criterios de selección, evaluación y reevaluación?	0	0%	
7.4.2 Información de las compras			
¿Existe una metodología adecuada para la realización de los pedidos de compra?	70	3%	
¿Los pedidos de compra contienen información sobre todos los requisitos deseados?	90	4%	
¿Se cumple la metodología definida para los requisitos de compra?	90	4%	
7.4.3 Verificación de los productos comprados			
¿Existe definida una metodología adecuada para inspección de los productos comprados?	10	0%	

¿Están definidas las responsabilidades para la inspección de los productos comprados?	10	0%	
¿Existen registros de las inspecciones conformes a la metodología definida?	0	0%	
7.5 Producción y prestación del servicio			
7.5.1 Control de la prestación del servicio			
¿Existe disponibilidad de información que describa las características de servicios encada carrera?	100	4%	
¿Existen registros cumplimentados conforme a lo definida en la metodología de prestación de servicio?	0	0%	
Si existen instrucciones de trabajo ¿Se encuentran disponibles en los puestos de uso y están actualizadas?	50	2%	EXISTEN, PERO NO DISPONIBLES
¿Se realizan las inspecciones adecuadas durante el proceso de prestación del servicio?	5	0%	
¿Se utilizan equipos e instalaciones apropiados utilizados en la carrera?	40	2%	
¿El personal es competente para manejar los procesos necesarios para la prestación del servicio?	50	2%	FALTA CAPACITACION
7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio			
Si existen procesos para validar, ¿se han definido los requisitos para esta validación?	5	0%	
¿Existen registros de la validación de los procesos?	5	0%	
7.5.3 Identificación y trazabilidad			
¿Se encuentra identificado a los estudiantes, cursos y laboratorios a lo largo de todo el periodo de clases?	60	2%	NO SE IDENTIFICAN LOS CURSOS
Si es necesaria la trazabilidad de los estudiantes, cursos y laboratorio, ¿Se evidencia la misma?	60	2%	

7.5.4 Propiedad del cliente			
¿Existe una metodología adecuada definida para la comunicación de los daños ocurridos mientras esta activo el periodo de clases?	80	3%	
¿Existen registros de estas comunicaciones?	0	0%	
¿La FIQ conserva, registra y almacena la información de los estudiantes, sus calificaciones, sus estudios anteriores tanto en forma impresa (cuando se requiera) como en forma electrónica mediante base de datos y física en archivadores?	80	3%	
¿Registran pérdidas de datos de los estudiantes en caso de suscitarse?	60	2%	
7.5.5 Preservación del producto			
¿Existe definida una metodología adecuada para la preservación del producto?	80	3%	
¿Se evidencia el correcto cumplimiento de esta metodología?	50	2%	
Puntuación Total	2426	100%	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO			42%
PORCENTAJE DE INCUMPLIMIENTO			58%

El total de cumplimiento de los procesos en general que abarcan la realización y prestación del servicio referente a lo requerido en la norma ISO 9001:2008 es de 42% teniendo como incumplimiento el 58%, lo que determina que la realización y prestación del servicio no se la realiza de manera eficiente y eficaz.

A continuación se presentara el análisis detallado de cada punto establecido en la cláusula 7 de la norma ISO 9001:2008 en referencia a la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento y su porcentaje de cumplimiento;

Cuadro N° 7

7.1 Planificación de la realización del servicio	50%	50%
---	------------	------------

En el punto 7.1, el porcentaje de cumplimiento es del 50% la planificación de la realización del servicio lo que determina que cumple pero no de manera eficaz.

A continuación se presentan los argumentos de no cumplimiento relacionados con los criterios exigidos por la Ley Orgánica de Educación Superior de la República Del Ecuador en relación a la cláusula 7.1 de la Norma ISO 9001:2008 a nivel general dentro de cada apartado.

A.2.1.2 Estudiantes por docente (7.1)

Descriptor: Número de estudiantes por cada docente a tiempo completo (se toma un promedio de los tres últimos años).

A.2.1.3 Carga horaria –TC (7.1)

Descriptor: Número promedio de horas (de 60 minutos) semanales de clase dictadas por profesor a tiempo completo.

A.2.2.1 Docentes MT (7.1)

Descriptor: Porcentaje de profesores a medio tiempo/Total de profesores.

A.2.2.2 Estudiantes/profesor MT (7.1)

Descriptor: Número de estudiantes por cada docente a medio tiempo (se toma un promedio de los tres últimos años).

A.2.2.3 Carga horaria –MT (7.1)

Descriptor: Número promedio de horas (de 60 minutos) semanales de clase dictadas por profesor a MT.

A.2.3.1 Docentes –TP (7.1)

Descriptor: Porcentaje de docentes a tiempo parcial y/o contratados por horas.

A.2.3.2 Carga horaria –TP (7.1)

Descriptor: Número promedio de horas semanales de clase (de 60 minutos) dictadas por los docentes remunerados por horas.

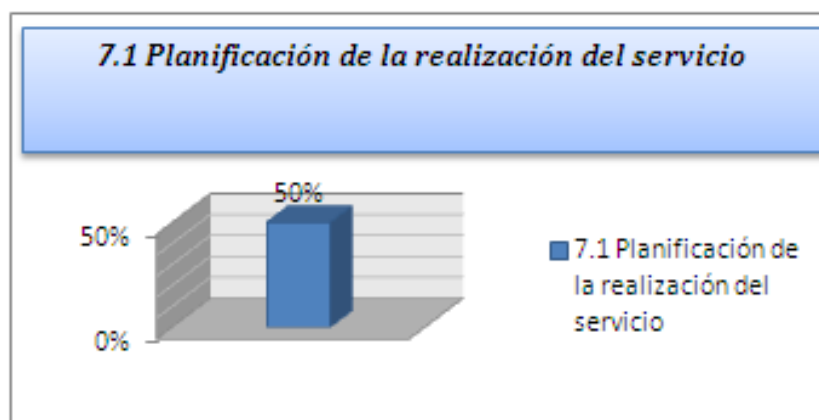
A.2.4 Calidad dedicación (7.1)

Descriptor: El índice de Calidad de la Dedicación Académica mide el tiempo dedicado a actividades académicas fuera de la docencia.

A.3.1.1.1 Contratación (7.1)

Descriptor: Reglamentos, criterios para la vinculación de docentes.

Grafico N° 1



Cuadro N° 8
7.2 Procesos relacionados con el cliente

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el servicio	20%	32%
7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el servicio	25%	
7.2.3 Comunicación con el cliente	50%	

El porcentaje de cumplimiento del 7.2 procesos relacionados con el cliente, es de 32%, se encuentran documentados los requisitos del estudiantes pero no están estandarizados dentro de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento, la comunicación con el cliente no es del todo eficiente.

A continuación se presentan los argumentos de no cumplimiento relacionados con los criterios exigidos por la Ley Orgánica de Educación Superior de la República Del Ecuador en relación a la cláusula 7.2 de la Norma ISO 9001:2008 a nivel general dentro de cada apartado.

B.1.1 Admisión (7.2)

Descriptor: Porcentaje de estudiantes inscritos que son admitidos en la institución.

B.1.2 Nivelación (7.2)

Descriptor: Duración del curso de nivelación.

C.1.1 Sistema de convocatorias (7.2)

Descriptor: La IES tiene un sistema de convocatorias que refleje procedimientos claros, transparente.

C.4.2 Publicaciones (7.2.3)

Descriptor: Mide las publicaciones realizadas por docentes de la IES en los últimos tres años (2008-2010).

C.4.2.1 Libros (7.2.3)

Descriptor: Número de libros publicados en los últimos tres años.

C.4.2.2 Revistas indexadas (7.2.3)

Descriptor: Número de artículos científicos publicados en los últimos tres años en revistas revisadas por pares.

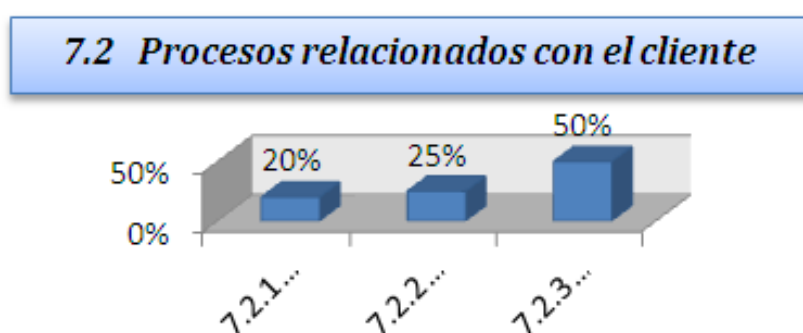
C.4.2.3 Revistas no indexadas (7.2.3)

Descriptor: Número de artículos científicos publicados en los últimos tres años en revistas no revisadas por pares.

E.4.4.2 Comunicación externa (7.2.3)

Descriptor: Las instituciones de educación superior deben responder a las demandas de la sociedad en la que se desenvuelven, para ello, y con el fin de interactuar efectivamente debe generar mecanismos de comunicación que la acerquen a estos grupos de interés sociales.

Grafico N° 2

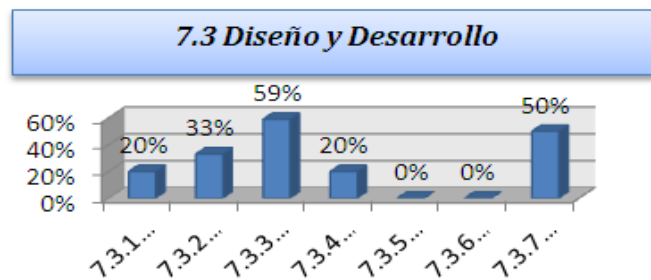


Cuadro N° 9
7.3 Diseño y desarrollo

7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo	20%	26%
7.3.2 Elementos de entrada para el diseño	33%	
7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo	59%	
7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo	20%	
7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo	0%	
7.3.6 Validación del diseño y desarrollo	0%	
7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo	50%	

En el 7.3 diseño y desarrollo el porcentaje es del 26% de cumplimiento; no se realiza una correcta planificación y desarrollo para la realización del servicio, no existe verificación del diseño y desarrollo ni validación del mismo.

Grafico N° 3



A continuación se presentan los argumentos de no cumplimiento relacionados con los criterios exigidos por la Ley Orgánica de Educación Superior de la República Del Ecuador en relación a la cláusula 7.3 de la Norma ISO 9001:2008 a nivel general dentro de cada apartado.

C.3.1.2 Investigación docente (7.3)

Descriptor: Participación de los docentes en los proyectos de investigación de la IES.

C.3.1.1 Líneas investigación (7.3.6)

Descriptor: Constatación de la existencia de líneas y prioridades de investigación aprobadas por el organismo pertinente.

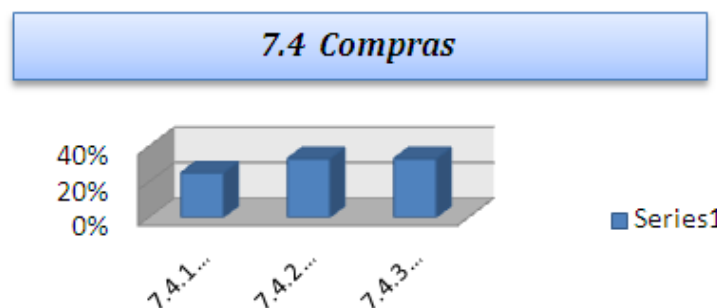
Cuadro N° 10

7.4 Compras

7.4.1 Proceso de compras	25%	30%
7.4.2 Información de las compras	33%	
7.4.3 Verificación de los productos comprados	33%	

El porcentaje dado al apartado 7.4 compras, es de 30% de cumplimiento, las compras actualmente se realizan por medio del portal de compras públicas. No se realiza una eficiente verificación de los productos comprados.

Grafico N° 4



En el apartado 7.5 producción y prestación del servicio, el porcentaje de cumplimiento es de 38%, ya que no se realiza un control, validación de la producción y prestación del servicio brindando, así como tampoco existe trazabilidad de las aulas pertenecientes a los semestres de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento.

Cuadro N° 11

7.5 Producción y prestación del servicio		
7.5.1 Control de la prestación del servicio	17%	38%
7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio	50%	
7.5.3 Identificación y trazabilidad	50%	
7.5.4 Propiedad del cliente	25%	
7.5.5 Preservación del producto	50%	

Grafico N° 5



A continuación se presentan los argumentos de no cumplimiento relacionados con los criterios exigidos por la Ley Orgánica de Educación Superior de la República Del Ecuador en relación a la cláusula 7.5 de la Norma ISO 9001:2008 a nivel general dentro de cada apartado.

C.1.3 Seguimiento (7.5)

Descriptor: La IES tiene establecido un sistema de seguimiento al grado de avance alcanzado por cada uno de los proyectos de investigación en marcha.

Del análisis presentado anteriormente, se desglosará a continuación varios de los factores hallados en el desarrollo de la investigación, que inciden en el porcentaje de cumplimiento de cada punto de la cláusula 7 de la Norma ISO 9001:2008;

7.1 Planificación de la realización del servicio

- ✓ No existe registros sobre la medición de satisfacción del servicio y quejas, solo existen medición para la satisfacción del estudiante con el docente pero existen otros factores por medir.
- ✓ No hay evidencias físicas que comprueben el cumplimiento con los criterios de selección, evaluación y revaluación de docentes.
- ✓ No se registran física y/o digitalmente las pérdidas de los datos de los estudiantes pertenecientes a la carrera.

7.2 Procesos relacionados con el cliente

- ✓ No existe una metodología para determinar los requisitos.
- ✓ Los directivos de carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento no utiliza medios de comunicación eficientes para difundir todos los requisitos de los alumnos.

7.3 Diseño y Desarrollo

- ✓ No existen registros de los procesos que abarcan el diseño y desarrollo de la prestación de servicio para la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento entre ellos registro de malla curricular.
- ✓ Existen perfiles de funciones pero los mismos no se encuentran disponibles en la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento.

7.4 Compras

- ✓ Carece de materiales de estudio innovadores, lo que evita un mejor aprendizaje.

7.5 Producción y prestación del servicio

- ✓ No existe trazabilidad del alumno o aula.
- ✓ No están debidamente determinados todas las aulas de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento

Estos son varios factores que evitan que se realice un proceso eficiente para brindar un servicio de calidad a los estudiantes. Concluyendo que la propuesta de Diseño del Sistema de Gestión de la Calidad es la adecuada para la Facultad de Ingeniería Química.

PROPUESTA

Para lograr la certificación la facultad debe estar de acuerdo con los lineamientos que dispone la Norma ISO 9001:2008 referente al punto 7 de la norma en cuanto a la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento, luego de realizar la adecuada investigación a las áreas de la facultad de Ingeniería Química, se pudo ver ciertas falencias en cuanto a procedimientos realizados por el personal administrativo, infraestructura y documentación actuales de la facultad y el punto 7 de la norma ISO 9001:2008, a los cuales se le pretende dar solución mediante las siguientes propuestas;

- ✓ Elaboración de fichas de proceso e instructivos, de acuerdo al mapa de procesos de la Facultad de Ingeniería Química, presentado en el capítulo II (Fundamentación Teórica) del presente proyecto.
- ✓ Elaboración de un Manual de Calidad de acuerdo a lo establecido en el punto 7 de la Norma ISO 9001-2008 para la carrera Ingeniería en Sistemas de Calidad.
- ✓ El Decano y Consejo directivo deben asignar un responsable para la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad.
- ✓ Es necesario la adquisición de equipos tecnológicos innovadores para optimizar recursos y reducir tiempos de respuesta de los estudiantes. Estos permitirán realizar un trabajo más eficiente.
- ✓ La certificación internacional es la garantía de que el sistema de gestión de la calidad estará enfocado a la satisfacción del estudiante, la certificación nos dará la confianza de que se trata en

gran medida de satisfacer las necesidades manifestadas por los usuarios finales.

- ✓ Los procesos y procedimientos se deben documentar formalmente para tener evidencia de que se cumple con los requisitos de la norma ISO 9001:2008. La documentación formal de los procedimientos y procesos se la debe realizar para estar en conformidad con los requisitos de la norma internacional ISO 9001:2008, además de ser una herramienta útil al momento de despejar dudas en la ejecución de las actividades, conocer cuáles son los requisitos y actividades para la realización del servicio.
- ✓ Se debe asignar los responsables de los procesos y procedimientos, estas personas serán las encargadas de velar por el cumplimiento de las actividades y el correcto flujo, se debe definir estas personas para que dé el correcto cumplimiento y responda por el procedimiento.
- ✓ Se debe rediseñar y socializar perfiles de funciones, este será una guía para el desenvolvimiento del personal de la facultad.
- ✓ Se elaboro un nuevo capítulo llamado “Diseños Propuestos” en el cual se presentan los diferentes diseños realizados para la implementación de un sistema de gestión de la calidad con referencia a la clausula 7 de la norma ISO 9001:2008.

CAPÍTULO V

DISEÑOS PROPUESTOS

En este capítulo se presentaran los diseños realizados a lo largo de la investigación y desarrollo del presente proyecto.

Diseños tales como;

- Manual de calidad - apartado 7 de norma ISO 9001:2008.
- formatos
- Fichas de procesos.
- Instructivos de procesos.

Manual de calidad

El Manual de calidad busca gestionar o administra el sistema de Calidad de la facultad de manera generalizada. Servirá para indicar la estructura de la calidad de la facultad en cuanto al servicio brindado al estudiante.

Formatos

Se presenta el formato en el presente proyecto con el fin de ser utilizado por las personas competentes en el caso de crear un nuevo proceso para una mejor prestación del servicio.

Fichas de procesos

Describe un conjunto de actividades relacionadas a la prestación del servicio brindando, incluyen objetivo, responsable, entradas/salidas, procesos de entrada/salida, actividades, documentos relacionados, registros, seguimiento y medición del proceso, observación y aprobado/realizado por.

Instructivos de procesos

Se lo realizo con el objetivo de permitir al personal administrativo lograr llevar a cabo determinadas tareas de la mejor manera posible. Incluyen objetivo, alcance, descripción, responsables.

6.1 MANUAL DE CALIDAD
PUNTO 7 REALIZACIÓN DEL SERVICIO

 Universidad de Guayaquil	Manual de Calidad Capítulo 7 Realización del Servicio	 Facultad de Ingeniería Química	Fecha Emisión:
			Revisión:

7. REALIZACIÓN DEL SERVICIO

7.1 Planificación de la realización del servicio

7.2 Procesos relacionados con el cliente

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con los cursos.

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el servicio

7.2.3 Comunicación con el cliente.

7.3 Diseño y Desarrollo

7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo

7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo.

7.3.3 Resultados del Diseño y Desarrollo.

7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo

7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo

7.3.6 Validación del diseño y desarrollo

7.4 Compras

7.4.1 Proceso de Compras

7.4.2 Información de las compras

7.4.3 Verificación de los productos comprados

7.5 Producción y Prestación del servicio

7.5.1 Control de la prestación del servicio

7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio

7.5.3 Identificación y Trazabilidad

7.5.4 Propiedad del cliente

7.6 Control de los equipos de seguimiento y de medición.

7. REALIZACIÓN DEL SERVICIO

7.1 Planificación de la realización del servicio

Los directores de carrera planifican y desarrollan los procesos necesarios para la realización de sus servicios educativos, los cuales son congruentes con los objetivos de la calidad y se encuentran explicados en el numeral 4.1.

Para la planificación de la realización del servicio de docencia, se determina, cuando sea apropiado:

- a) Los objetivos de la calidad cuando sean apropiados los requisitos para los servicios.
- b) El establecimiento de procesos y documentación además de proporcionar recursos específicos para la realización del servicio.
- c) Las necesidades de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos.
- d) Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento e inspección específica para el servicio, así como los criterios para la aceptación del mismo, señalados en cada procedimiento.
- e) Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de los procesos que forman parte del alcance del SGC.
- f) La planificación académica mediante el uso de syllabus.
- g) El cronograma de actividades.

7.2 Procesos relacionados con el cliente

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con los cursos.

Los requisitos relacionados a los cursos se encuentran descritos en la documentación del sistema que maneja cada carrera y en la que describe:

- a) Los requisitos para tomar las carreras, especificadas al cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de graduación y posteriores a la misma como es la entrega del título. Algunos de estos requisitos están en los trípticos que se entregan a los estudiantes.
- b) Los requisitos necesarios para el dictado de los cursos: disponibilidad de aulas, número de estudiantes.
- c) Los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los cursos o titulaciones: créditos requeridos, ingreso de estudiantes, egreso de estudiantes.

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el servicio

Los Directores de Carreras revisan todos los requisitos determinados en 7.2.1 lo envían al consejo directivo para su aprobación, antes de comprometerse a proveerlo al cliente, con el propósito de asegurar que:

- a) Estén Definidos los requisitos del servicio
- b) Las diferencias están resueltas.
- c) Se tiene la capacidad para cumplir los requisitos establecidos.
- d) Su correcta difusión.

Además, registran los resultados de la revisión y de las acciones tomadas, comunicando de ello al Decano(a).

La FIQ mantiene el control de los registros y evidencias de las modificaciones efectuadas en los planes y programas de estudio.

7.2.3 Comunicación con el cliente.

La FIQ idéntica e implanta disposiciones efectivas para la comunicación con sus clientes y partes interesadas. Dicha comunicación está relacionada a:

- a) La oferta académica para cada uno de sus niveles educativos.
- b) Los planes y programas de estudio que se imparten en las carreras.
- c) La planeación académica y programación de cursos y eventos.
- d) Información relacionada a trámite de promoción, ingreso y egreso de los alumnos.
- e) Percepción del cliente a través de buzones de sugerencias ubicados en control de cátedra.

En método utilizado para la comunicación con los estudiantes es:

- a) Verbal: vía telefónica, conversaciones (ventanillas), reuniones, exposiciones de propuestas, puntos de información en la universidad, casa abierta y visitas a los colegios específicamente a los alumnos de 6to curso.
- b) Escrita: e-mail, carteleras; etc.

Y permite atender requerimientos de consultas, quejas, reclamos y comentarios sobre el servicio de apoyo y docencia.

7.3 Diseño y Desarrollo

La FIQ realiza acciones de diseño y desarrollo para conformar planes y programas de estudio de las diferentes carreras que ofrece.

La FIQ asegura definir y llevar a cabo las fases requeridas en la norma ISO 9001:2008, para realizar el Diseño y Desarrollo Curricular en lo que a

actuales y nuevas carreras, actualización de mallas curriculares y revisión de cursos se refiere considerando los siguientes elementos:

- a) Elementos de entrada para el diseño y desarrollo ya sea curricular, o de las investigaciones a efectuar.
- b) Lineamiento para el uso apropiado de los resultados del diseño.
- c) La revisión de cada una de las fases del diseño y desarrollo.
- d) La verificación del diseño y desarrollo.
- e) La validación de los resultados del diseño.
- f) El control de cambios del diseño y desarrollo.

7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo

La FIQ lleva una documentación del procedimiento “Revisión y Actualización de Planes y Programas de Estudio” en el cual se determina las diferentes etapas de evolución o la necesidad del cambio o modificación existente en el plan de estudio de cada una de las diferentes carreras de FIQ.

La planeación del diseño curricular de las diferentes carreras de la facultad se apegara a los alineamientos normativos, políticas educativas sectoriales y a las políticas institucionales como fundamento de los trabajos relativos a este diseño.

7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo.

La FIQ realiza los siguientes pasos de entrada para el diseño y desarrollo de la malla curricular:

- a) Necesidad Académica de la Profesión
- b) Debe estar dentro del Plan Curricular con Crédito necesario para aprobación mínima de una carrera de Pre-Grado
- c) Se somete a consulta al personal docente y la comisión Académica para conocer sus ventajas con la inclusión de esa asignatura
- d) Luego de eso se somete para la aprobación del Consejo Directivo de la FIQ
- e) Luego a Vicerrectorado Académico

- f) Finalmente al H. Consejo Universitario

7.3.3 Resultados del Diseño y Desarrollo.

Los resultados del diseño son revisados por el H. Consejo Universitario. En esta etapa se identifican las siguientes metas:

- a) Cumplir los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo.
- b) Proporcionar información apropiada para la producción y prestación del servicio.
- c) Contener o Hacer referencia a los criterios de aceptación del servicio y
- d) Especificar las características del servicio de docencia que sean esenciales para su aplicación correcta y segura.

7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo

La revisión del diseño Curricular la efectúa la comisión académica de la FIQ. Las etapas consisten en:

- a) Someter en consulta los docentes y estudiantes de la FIQ
- b) Necesidad de Incrementar un cambio que se ajuste al desarrollo de la profesión de nuestro país
- c) Luego de la aprobación de la comisión académica
- d) Luego de eso se somete para la aprobación del Consejo Directivo de la FIQ
- e) Luego a Vicerrectorado Académico
- f) Finalmente al H. Consejo Universitario

7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo

Los resultados del diseño curricular son verificados por el H. Consejo Universitario personal designado por el mismo luego de lo cual se remite al Decano.

7.3.6 Validación del diseño y desarrollo

La Validación del diseño y desarrollo curricular es el H. Consejo Universitario.

7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo

El control de los cambios del diseño y desarrollo de las mallas curricular en las diferentes carreras lo llevan:

- a) Director de Carrera
- b) Consejo Directivo
- c) Comisión Académica
- d) Vicerrectorado Académico
- e) H. Consejo Universitario

7.4 Compras

7.4.1 Proceso de Compras

En la FIQ existe un proceso documentado para la realización de compras en:

- a) Materiales y Bienes Muebles
- b) Servicios de Mantenimiento
- c) Bienes Especializados y Equipo de Computo
- d) Sueldos y Honorarios
- e) Servicios-Excepto Mantenimiento
- f) Viáticos, Ayudas Económicas y Capacitaciones

7.4.2 Información de las compras

En la FIQ, se establece en procedimientos documentados, que la información de compras describa con exactitud del producto a ser comprado así como los requisitos para aprobación de productos, procesos y equipos.

Los requisitos especificados para compras, se revisan antes de emitir las órdenes de compra al proveedor, esta verificaciones realizada por las áreas correspondientes y por el Departamento de Adquisiciones, de

acuerdo a lo estipulado en el Reglamento de compras de la Universidad de Guayaquil.

7.4.3 Verificación de los productos comprados

En la FIQ están establecidas e implementadas las actividades necesarias de verificación, evaluación e inspección de los productos /servicios y procesos comprados, en la recepción en la Bodega de los Recursos Materiales y en los departamentos solicitantes.

En cualquier caso, las personas encargadas de la recepción siempre dejan constancia escrita de su aceptación en la factura u otro registro adecuado.

7.5 Producción y Prestación del servicio

7.5.1 Control de la prestación del servicio

Cada área involucrada en el SGC planea la prestación de sus servicios con base en lo establecido en 7.1 del presente manual y se controlan mediante el cumplimiento de los procedimientos y normatividad aplicable. La FIQ asegura que en las áreas correspondientes se planea y realiza la prestación de sus servicios bajo condiciones controladas, las cuales incluyen:

- a) La disponibilidad de información que describa las características de servicios en cada carrera.
- b) La disponibilidad de procedimientos e instrucciones de trabajo.
- c) El uso de equipos e instalaciones apropiados utilizados en cada carrera.
- d) La disponibilidad y uso de mecanismos de seguimiento y medición, por ejemplo auditorías, graduados de satisfacción del cliente, etc.

El proceso de registro, planificación de los cursos, organización de cursos, dictado de clases, asistencia, calificaciones, controles, seguimiento,

indicadores, se realiza con el apoyo del personal administrativo y docentes de cada una de las carreras de la FIQ

7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio

En el punto 3.3 de este documento se presentan las exclusiones del sistema de calidad con su respectiva justificación, entre las cuales está la validación.

7.5.3 Identificación y Trazabilidad

La FIQ identifica a cada estudiante mediante su N^a de Cédula, los cursos por su código y laboratorios por su nombre, de igual manera la materia por su código o nombre respectivo

Esta identificación (cursos, número de cédula y nombre de materia) permite asegurar la trazabilidad de los cursos FIQ, durante el proceso de servicio de docencia.

Un estudiante puede solicitar información sobre una asignatura específica requerida; así como también reportes de notas, cartilla histórica, certificación de materias aprobadas y otros documentos a través de su número de cédula en ventanilla.

7.5.4 Propiedad del cliente

La FIQ debe cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto. Si cualquier bien que sea propiedad del cliente se pierde, deteriora o de algún otro modo se considera inadecuado para su uso, la organización debe informar de ello al cliente y mantener registros (véase 4.2.4).

La FIQ conserva, registra y almacena la información del cliente, sus calificaciones, sus estudios anteriores tanto en forma impresa (cuando se requiera) como en forma electrónica mediante base de datos y física en archivadores los cuales están debidamente guardados de manera alfabética. Esta información es clave porque es utilizada en el proceso de prestación del servicio.

En caso de que alguna información propiedad del cliente pierda, se deteriore o de alguna forma sea inadecuada para su uso, la FIQ lo registra.

7.5.5 Preservación del producto

La organización debe preservar el producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos. Según sea aplicable, la preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación debe aplicarse también a las partes constitutivas de un producto.

Para el proceso del servicio, se utilizan laboratorios, libros, cuadernos, materiales, insumos que inciden en la calidad del servicio, por lo que son preservados para su utilización.

Las calificaciones, actas de grado y títulos son considerados productos, por lo cuales deben preservarse de su deterioro o pérdida. Algunos de los certificados se pueden traspapelarse luego de la entrega al cliente, pero la organización preserva estos documentos y puede emitirlos nuevamente de acuerdo a la necesidad del estudiante.

7.6 Control de los equipos de seguimiento y de medición.

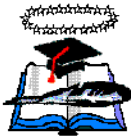
Dadas las características del proceso académico de FIQ no se requieren equipos de inspección o ensayo, ni por extensión, procedimientos para el control de los mismos.

Consideramos el punto 7.6 de la norma ISO 9001:2008 “CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN” como excluido para el sistema de gestión de calidad de la Carrera de Ing. Sistemas de Calidad y Emprendimiento.

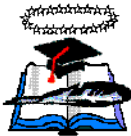
Las carreras de Ing. Químicas y Lic. En Gastronomía llevarán un Plan de Mantenimiento de Equipos en este apartado del Manual de Calidad.



6.2 FORMATOS

 Universidad de Guayaquil	FICHA DE PROCESO	 Facultad de Ingeniería Química	FECHA EMISION:
	Nombre del proceso		REVISION:

OBJETIVO		RESPONSABLE
ENTRADAS	SALIDAS	
PROCESOS DE ENTRADA	PROCESOS DE SALIDA	
ACTIVIDADES		
DOCUMENTOS RELACIONADOS		
REGISTROS		
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PROCESO		
OBSERVACIONES		
Elaborado por	Aprobado por	
Fdo.	Fdo.	

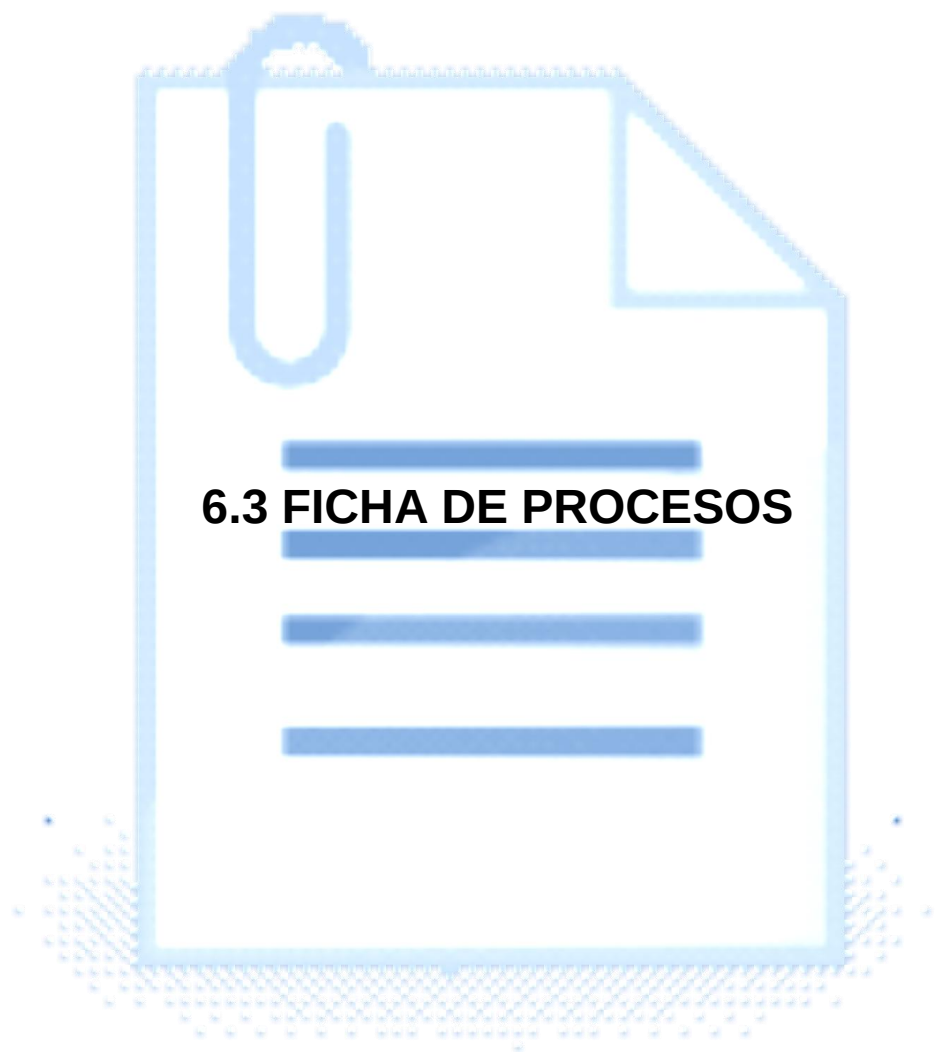
 Universidad de Guayaquil	INSTRUCTIVO DEL PROCESO	 Facultad de Ingeniería Química	FECHA EMISION:
	Nombre del proceso		REVISION:

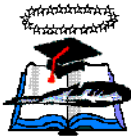
Objetivo

Alcance

Descripción

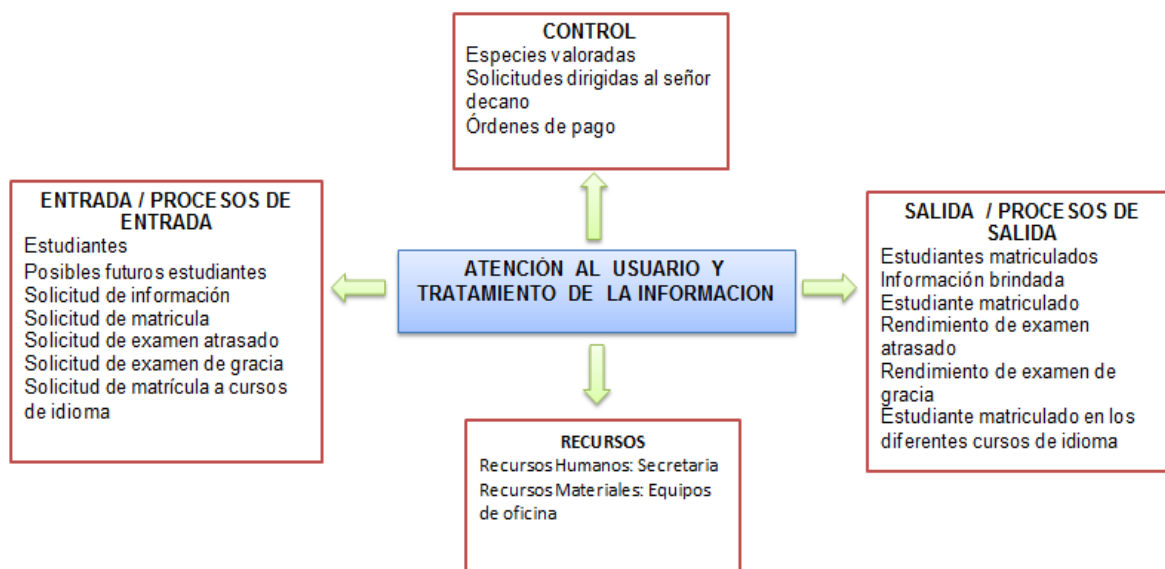
Responsables



 Universidad de Guayaquil	FICHA DE PROCESO	 Facultad de Ingeniería Química	FECHA EMISION:
	ATENCIÓN AL USUARIO Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN		REVISION:

OBJETIVO		RESPONSABLE
Dar orientación y apoyo a cualquier interesado en las diferentes carreras pertenecientes a la FIQ con necesidad de respuesta previa autorización e instrucciones de la autoridad competente.		Secretarias (os)
ENTRADAS	SALIDAS	
• Estudiantes • Posibles futuros estudiantes	• Estudiantes matriculados	
PROCESOS DE ENTRADA	PROCESOS DE SALIDA	
• Solicitud de información • Solicitud de matricula • Solicitud de examen atrasado • Solicitud de examen de gracia • Solicitud de matricula a cursos de idioma	• Información brindada • Estudiante matriculado • Rendimiento de examen atrasado • Rendimiento de examen de gracia • Estudiante matriculado en los diferentes cursos de idioma	
ACTIVIDADES		
1. Se inicia con la recepción de la solicitud de información de cualquier usuario o algún estudiante perteneciente a FIQ . 2. En caso de ser solo una consulta, finaliza con la información eficientemente brindada al posible futuro estudiante. 3. En caso de solicitar matricula u otro trámite se procede a realizar el mismo de la manera más óptima. 4. Para todo trámite dentro de la facultad el estudiante debe presentar una especie valorada y una orden de pago dirigida al señor decano especificando su solicitud en especial.		
DOCUMENTOS RELACIONADOS		
• Norma ISO 9001:2008 ○ 7.2 (Procesos relacionados con el cliente) ○ 7.2.3 (Comunicación con el cliente)		

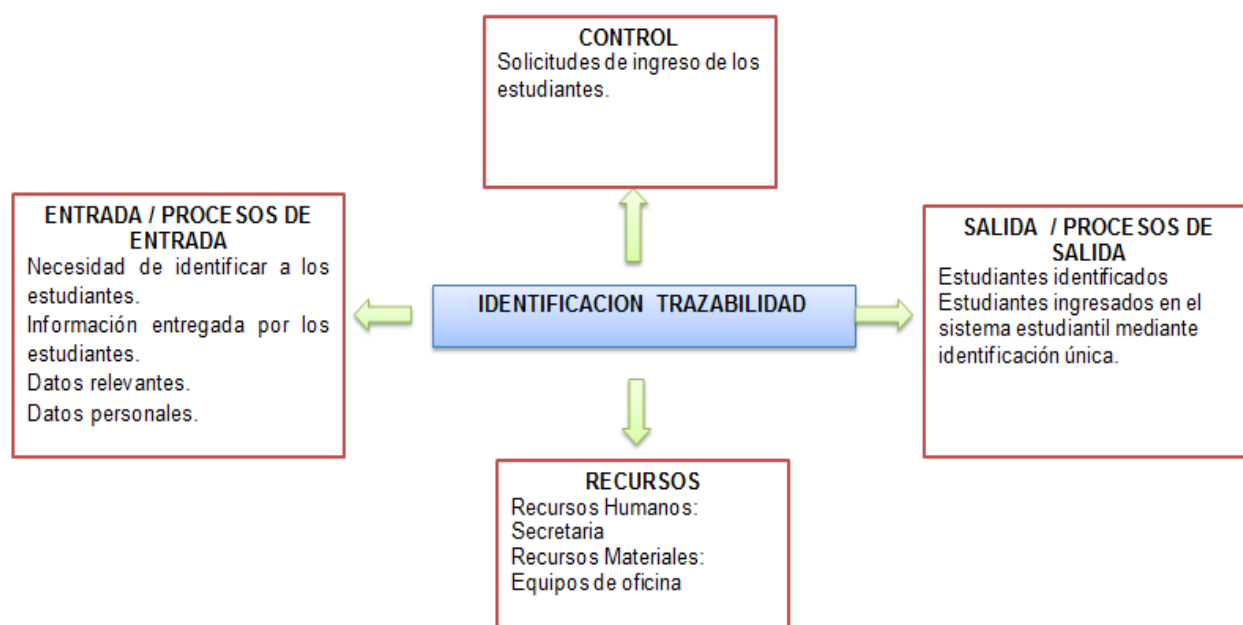
○ 7.5.4 (Propiedad del Cliente)	
REGISTROS	
• Especies valoradas • Solicitudes dirigidas al señor decano • Órdenes de pago	
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PROCESO	
• Número de personas que solicitan información en semestre anterior/número de personas que solicitan información en semestre actual • Número de estudiantes matriculados en semestre anterior / número de estudiantes matriculados en semestre actual	
OBSERVACIONES	
Elaborado por	Aprobado por
Fdo.	Fdo.



 Universidad de Guayaquil	FICHA DE PROCESO	 Facultad de Ingeniería Química	FECHA EMISION:
	IDENTIFICACION TRAZABILIDAD		REVISION:

OBJETIVO		RESPONSABLE
Establecer el medio por el cual se identifica un servicio educativo y la metodología para registrar todos los elementos referidos a la historia del estudiante, durante su permanencia en la FIQ, para determinar su trazabilidad.		Secretarias (os)
ENTRADAS		SALIDAS
Necesidad de identificar a los estudiantes.		Estudiantes identificados
PROCESOS DE ENTRADA		PROCESOS DE SALIDA
- Información entregada por los estudiantes. - Datos relevantes. - Datos personales.		Estudiantes ingresados en el sistema estudiantil mediante identificación única.
ACTIVIDADES		
La secretaria se encarga de ingresar los datos de los estudiantes al sistema estudiantil, su trazabilidad se dará de la siguiente manera; ➤ Estudiantes = N° de cedula ➤ Carreras = Nombres de la Carreras ➤ Materias = Nombres de c/u de las materias ➤ Cursos = Actualmente no están definidos ➤ Laboratorios = Nombres de laboratorios y nombre del Profesor ➤ Carpeta de estudiantes = Nombre de estudiantes Gracias a este método de trazabilidad la localización de los estudiantes se puede realizar en poco tiempo optimizando así cualquier solicitud requerida por los estudiantes.		
DOCUMENTOS RELACIONADOS		
7.5.3 Identificación y trazabilidad (norma ISO 9001:2008)		
REGISTROS		
Solicitud de ingreso de los estudiantes.		

SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PROCESO	
- Número de personas que solicitan información en semestre anterior/número de personas que solicitan información en semestre actual - Número de estudiantes matriculados en semestre anterior / número de estudiantes matriculados en semestre actual	
OBSERVACIONES	
Elaborado por	Aprobado por
Fdo.	Fdo.



 Universidad de Guayaquil	FICHA DE PROCESO	 Facultad de Ingeniería Química	FECHA EMISION:
	PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE		REVISION:

OBJETIVO		RESPONSABLE
Definir la sistemática establecida en la facultad de Ingeniería Química para la determinación y revisión de los requisitos relacionados con el servicio y para definir e implementar la comunicación con el estudiante de cada una de las carreras y actividades que se desarrollan dentro de la facultad.		Administrador
ENTRADAS	SALIDAS	
Necesidad de estandarizar los requisitos relacionados con la realización del servicio y los estudiantes.	Requisitos determinados. Comunicación con el estudiantes y jefes de áreas eficiente.	
PROCESOS DE ENTRADA	PROCESOS DE SALIDA	
Requisitos de entrada para estudiantes Comunicación con el estudiante	Ingresos de estudiantes luego de presentar todos los requisitos establecidos por la autoridad.	
ACTIVIDADES		
1. Reunión con autoridades, personal administrativo y personal docente encargado de la establecer los requisitos. 2. Se realiza un informe con los puntos relevantes tomados a consideración en la reunión. 3. Se envía un informe con los requisitos establecidos en la reunión al señor rector. 4. Luego el informe es entregado a la comisión de estudio la cual aprueba o desaprueba dichos requisitos. 5. La comisión de estudio envía el informe con la aprobación/negación o petición de algún cambio al señor decano. 6. Tras su aceptación es publicada a los estudiantes de las diferentes carreras de la facultad de ingeniería Química mediante secretaria o afiches expuestos en las diferentes áreas de la facultad de ingeniería Química.		
DOCUMENTOS RELACIONADOS		
Norma ISO 9001:2008 clausulas: 7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el cliente 7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el servicio. 7.2.3 Comunicación con el cliente		
REGISTROS		
Informes de reuniones Informe de aprobación		

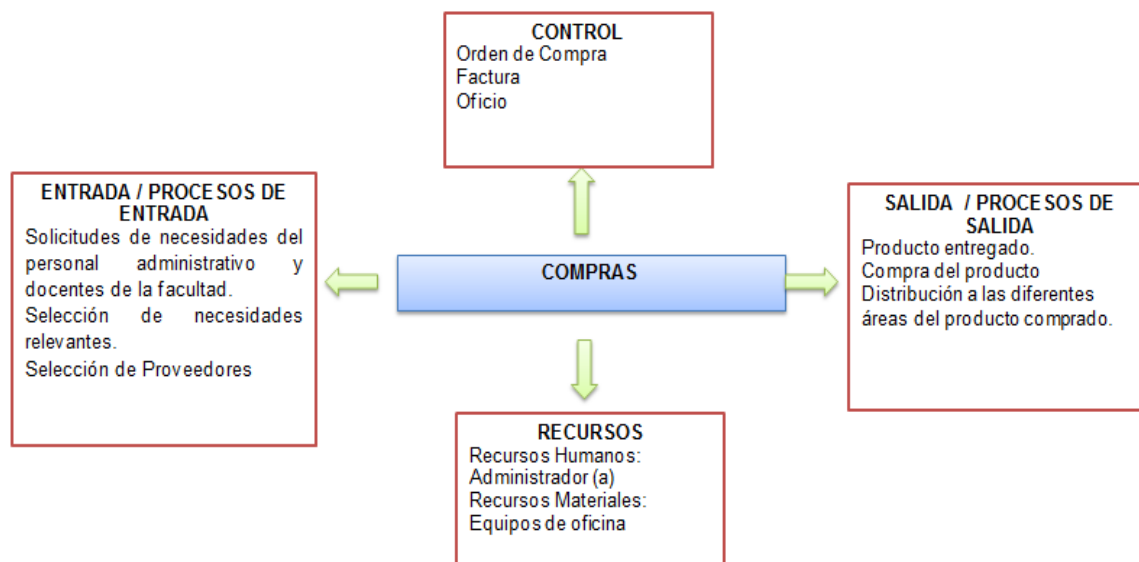
SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PROCESO	
# de quejas de estudiantes del año pasado/ # de quejas de los estudiantes en el año presente	
OBSERVACIONES	
Elaborado por	Aprobado por
Fdo.	Fdo.

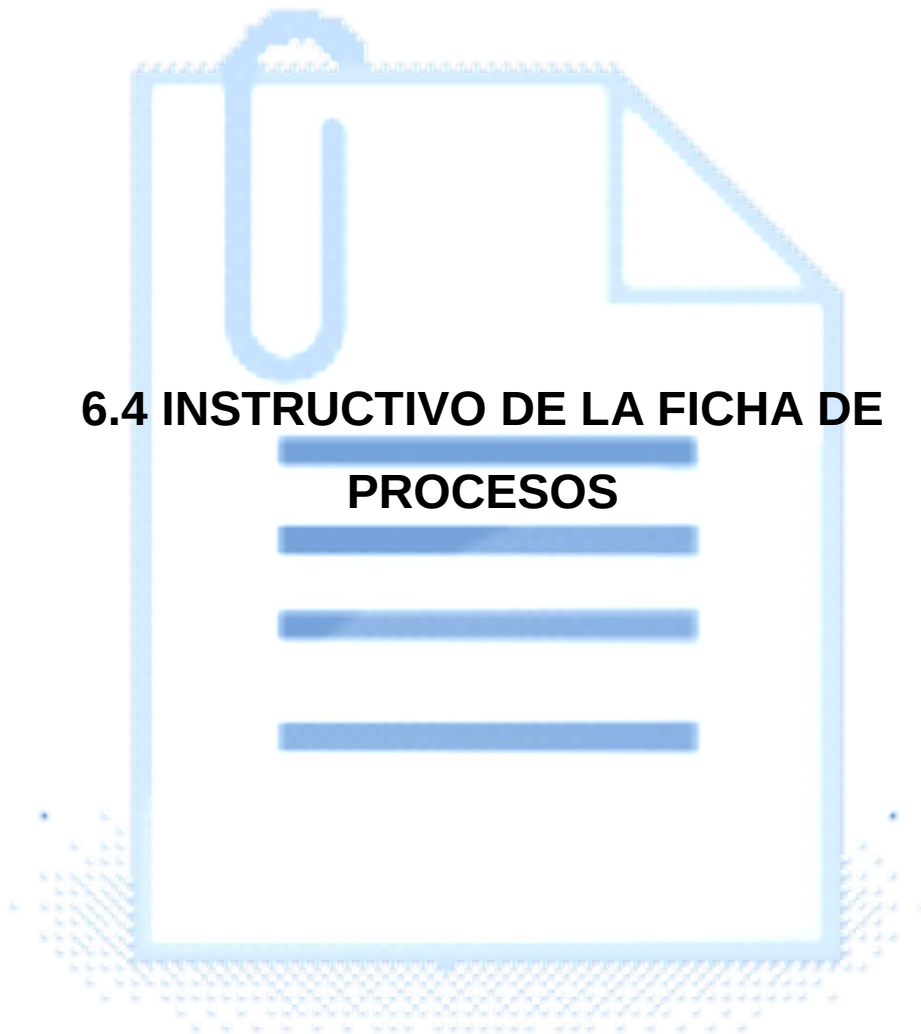


 Universidad de Guayaquil	FICHA DE PROCESO	 Facultad de Ingeniería Química	FECHA EMISION:
	COMPRAS		REVISION:

OBJETIVO		RESPONSABLE
Abastecer de suministros necesarios a todas las áreas de la facultad.		Administrador
ENTRADAS	SALIDAS	
Solicitudes de necesidades del personal administrativo y docentes de la facultad.	Producto entregado.	
PROCESOS DE ENTRADA	PROCESOS DE SALIDA	
• Selección de necesidades relevantes. • Selección de Proveedores	• Compra del producto • Distribución a las diferentes áreas del producto comprado.	
ACTIVIDADES		
1. Solicitud de compra dirigida al señor Decano 2. El sr. Decano sumilla la solicitud de compra y la dirige a administración 3. El administrador envía una orden de compra al proveedor 4. Proveedor envía proforma 5. El administrador envía orden de compra 6. Proveedor envía el suministro y la factura 7. El administrador envía un oficio al sr. Decano solicitando el pago de factura. El sr. Decano envía el oficio al departamento contable solicitando el pago de la factura.		
DOCUMENTOS RELACIONADOS		
• Solicitud de Compra • Orden de compra • Proforma • Procedimiento de compra		
REGISTROS		
• Orden de Compra • Factura • Oficio		

SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PROCESO	
Nivel de satisfacción de docentes, personal administrativo / objetivo establecido # de registros obtenidos / presupuesto	
OBSERVACIONES	
Elaborado por	Aprobado por
Fdo.	Fdo.





6.4 INSTRUCTIVO DE LA FICHA DE PROCESOS

 Universidad de Guayaquil	INSTRUCTIVO	 Facultad de Ingeniería Química	FECHA EMISION:
	ATENCIÓN AL USUARIO Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN		REVISION:

Objetivo

Dar orientación y apoyo a cualquier interesado en las diferentes carreras pertenecientes a la FIQ con necesidad de respuesta previa autorización e instrucciones de la autoridad competente.

Alcance

Este proceso está relacionado directamente con los estudiantes.

Descripción

1. Se inicia con la recepción de la solicitud de información de cualquier usuario o algún estudiante perteneciente a FIQ .
2. En caso de ser solo una consulta, finaliza con la información eficientemente brindada al posible futuro estudiante.
3. En caso de solicitar matricula u otro trámite se procede a realizar el mismo de la manera más óptima.
4. Para todo trámite dentro de la facultad el estudiante debe presentar una especie valorada y una orden de pago dirigida al señor decano especificando su solicitud en especial.

Responsables:

Secretarias (os)

 Universidad de Guayaquil	INSTRUCTIVO	 Facultad de Ingeniería Química	FECHA EMISION:
	IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD		REVISION:

Objetivo

Establecer el medio por el cual se identifica un servicio educativo y la metodología para registrar todos los elementos referidos a la historia del estudiante, durante su permanencia en la FIQ, para determinar su trazabilidad.

Alcance

Aplica desde la inscripción del estudiante, proceso de admisión, matrícula y seguimiento hasta la graduación o cancelación de la matrícula.

Descripción

La secretaria se encarga de ingresar los datos de los estudiantes al sistema estudiantil, su trazabilidad se dará de la siguiente manera;

- Estudiantes = N° de cedula
- Carreras = Nombres de la Carreras
- Materias = Nombres de c/u de las materias
- Cursos = Actualmente no están definidos
- Laboratorios = Nombres de laboratorios y nombre del Profesor
- Carpeta de estudiantes = Nombre de estudiantes

Gracias a este método de trazabilidad la localización de los estudiantes se puede realizar en poco tiempo optimizando así cualquier solicitud requerida por los estudiantes.

Responsables:

Secretarias (os)

 Universidad de Guayaquil	INSTRUCTIVO	 Facultad de Ingeniería Química	FECHA EMISION:
	CAPACITACION DEL PERSONAL		REVISION:

Objetivo

Definir la sistemática establecida en la facultad de Ingeniería Química para la determinación y revisión de los requisitos relacionados con el servicio y para definir e implementar la comunicación con el estudiante de cada una de las carreras y actividades que se desarrollan dentro de la facultad.

Alcance

Esta ficha es aplicable a todos los procesos relacionados con los estudiantes de las carreras de la FIQ.

Descripción

7. Reunión con autoridades, personal administrativo y personal docente encargado de la establecer los requisitos.
8. Se realiza un informe con los puntos relevantes tomados a consideración en la reunión.
9. Se envía un informe con los requisitos establecidos en la reunión al señor rector.
10. Luego el informe es entregado a la comisión de estudio la cual aprueba o desaprueba dichos requisitos.
11. La comisión de estudio envía el informe con la aprobación/negación o petición de algún cambio al señor decano.

Tras su aceptación es publicada a los estudiantes de las diferentes carreras de la facultad de ingeniería Química mediante secretaria o afiches expuestos en las diferentes áreas de la facultad de ingeniería Química.

Responsables:

Administrador

 Universidad de Guayaquil	INSTRUCTIVO	 Facultad de Ingeniería Química	FECHA EMISION:
	COMPRAS		REVISION:

Objetivo

Abastecer de suministros necesarios a todas las áreas de la facultad.

Alcance

Este proceso abarca a toda la FIQ ya que todas las áreas requieren periódicamente ser suministradas.

Descripción

1. Solicitud de compra dirigida al señor Decano
2. El sr. Decano sumilla la solicitud de compra y la dirige a administración
3. El administrador envía una orden de compra al proveedor
4. Proveedor envía proforma
5. El administrador envía orden de compra
6. Proveedor envía el suministro y la factura
7. El administrador envía un oficio al Sr. Decano solicitando el pago de factura.

El sr. Decano envía el oficio al departamento contable solicitando el pago de la factura.

Responsables:

Administrador

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

Al conocer el estado actual de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento luego de la investigación y de haber aplicado una encuesta a los estudiantes y personal docente y administrativo de la carrera, se pudo concluir que posee carencia de comunicación interna, falta del manejo de registros en el control de las actividades relacionadas con la prestación del servicio, no existen evaluación de todos sus procesos ya que actualmente solo se evalúa el servicio de docencia semestralmente lo cual no genera acciones correctivas y/o preventivas para la toma de decisiones debidamente documentada.

La lista de verificación realizada en el desarrollo del presente proyecto, nos brinda una mejor apreciación del estado en el que se encuentra la facultad de Ingeniería Química, en conclusión; la facultad tiene un porcentaje de cumplimiento del 42% con los requisitos exigidos por la norma ISO 9001:2008 apartado 7, en 58% de incumplimiento. Lo que determina que la facultad de Ingeniería Química, en la realización y prestación del servicio que brinda a los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento, no se encuentra en vías factibles para realizar una implementación de un sistema de calidad.

La Faculta de Ingeniería Química según lo exigente en la Ley Orgánica de Educación Superior **Art. 86** estará sujeta a un permanente proceso de evaluación y comprende dos clases de acreditación:

- a) Acreditación Habilitante,
- b) Acreditación de Calidad;

a) La Acreditación Habilitante constituye la evaluación permanente de los requisitos básicos para que una institución de educación superior, una carrera o un programa pueda funcionar. Esta acreditación habilitante se realizará cada cinco años, será obligatoria e independiente para la sede principal, las extensiones y centros de apoyo y se hará previa convocatoria del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

b) Acreditación de Calidad o de excelencia, que será el producto de una evaluación rigurosa sobre el cumplimiento de lineamientos, estándares y criterios de calidad que defina el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior a las carreras, programas y postgrados de una institución de educación superior. Esta Acreditación tendrá una validez de cinco años. El Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior es el organismo responsable del aseguramiento de la calidad de la Educación Superior, sus decisiones en esta materia obligan a todos los Organismos e instituciones que integran el Sistema de Educación Superior del Ecuador. Tomando en cuenta lo mencionado anteriormente la facultad aun no está habilitada para iniciar el proceso de acreditación ante el CEAACES.

Al verificar el estado de la facultad, en cuanto a la clausula 7 de la norma ISO 9001:2008 luego de realizar la evaluación de infraestructura se pudo constatar que no contaba con la infraestructura adecuada para brindar un servicio eficiente al estudiante de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento.

En cuanto a documentación se pudo verificar que no contaba con una realización y prestación del servicio eficiente u eficaz, ya que se visualizó varios errores en el manejo de información y mantenimiento de

la misma, no se registraba formalmente documentación que ayude en el desempeño de las actividades del personal administrativo.

El lineamiento tradicional de administración utilizado actualmente para la realización y prestación del servicio brindado llega a su objetivo, pero no de una manera eficiente. En el **Art. 93** de la Ley Orgánica de Educación Superior, Evaluación nacional de carreras y programas académicos. De manera obligatoria se establece la evaluación nacional de carreras y programas académicos de las instituciones que conforman el Sistema de Educación Superior, para garantizar, junto con otros instrumentos, su calidad en beneficio del sistema. Esta evaluación será diseñada y aplicada por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, a través del reglamento respectivo que para el efecto se expida.

Se realizó una lista de verificación basándose en el apartado 7 de la norma ISO 9001:2008 la cual fue presentada en el capítulo IV donde en su análisis se mencionan las falencias existentes en la facultad.

La hipótesis planteada fue ¿Qué porcentaje de compatibilidad tienen los actuales lineamientos de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento con los requisitos establecidos en el apartado 7 de la norma ISO 9001:2008? De ser un porcentaje aceptable (+50%) comprobaría la factibilidad de la implementación de un sistema de gestión de calidad, lo que ayudaría a la facultad de Ingeniería Química a captar más estudiantes, por un excelente servicio y prestación del mismo. De ser un porcentaje negativo (-50%) existiría más factores en contra, lo que demoraría el proceso de implementación y se necesitaría más presupuesto para cumplir con lo que exige un sistema de calidad. Para tal efecto se elaboró una lista de verificación, basada en el punto 7 de la norma ISO 9001:2008 dando como resultado un porcentaje de cumplimiento del 42%, demostrando que los actuales lineamientos de la

carrera no cuentan en su totalidad con la eficacia y eficiencia en sus procesos como lo requiere la norma ISO 9001:2008 para brindar un servicio de calidad.

Según lo mencionado en el **Art. 89** de la Ley Orgánica de Educación Superior la Facultad de Ingeniería Química debe someterse a una Autoevaluación que es el riguroso proceso de análisis que una institución se realiza a sí misma o a una carrera, programa o postgrado, sobre la totalidad de las actividades institucionales o de una carrera o programa específico, con amplia participación de 34 sus integrantes, a través de un análisis crítico y un diálogo reflexivo, a fin de superar los obstáculos existentes y considerar los logros alcanzados, para mejorar la eficiencia institucional y alcanzar la excelencia académica.

RECOMENDACIONES

El personal que labora en la realización y prestación del servicio de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento perteneciente a la facultad de Ingeniería Química, como en quizás muchas de las carreras de la Universidad de Guayaquil u organizaciones ecuatorianas tienen temor al cambio que genera buscar la implementación de un sistema de gestión de la calidad, por varios factores, siendo las principales: la resistencia a dicho cambio, el compromiso que esto significa, persistencia y disciplina que se requiere para la implementación, y la exigencia de una capacitación permanente.

- ✓ Se recomienda que la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento que tiene la facultad de Ingeniería Química capacite a su personal para que así empiecen su cambio de cultura organizacional, Por esto se recomienda que se empiece a capacitar en lo que es la Sensibilización del Sistema de Gestión de la Calidad, Servicio al Cliente, Interacción de los Procesos, Manejo de No Conformidades.
- ✓ Para dar solución a los problemas que se puedan presentar en la facultad damos como opción utilizar técnicas como: método de análisis y solución de problemas en donde se utilizan las siguientes técnicas; lluvia de ideas, espina de pescado, etc. El personal formará grupos de trabajo con distintas características, objetivos específicos, todos con una meta, la mejora continua del servicio.
- ✓ Es relevante que la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento de la facultad de Ingeniería Química aplique la Política y objetivos de la calidad que se plantea en la propuesta de diseño de implementación ya que está establecido de manera

correcta y con los factores necesarios, para que todos sus miembros sepan por que trabajan y hacia dónde quieren llegar.

- ✓ La carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento de la facultad de Ingeniería Química debe determinar la interacción de sus procesos para medir la eficacia de sus actividades y el cumplimiento de los objetivos establecidos.
- ✓ Se recomienda realizar periódicamente un autoanálisis del servicio que están brindando a los estudiantes, mediante una lista de verificación, para analizar el nivel de eficiencia del servicio prestado y así poder aplicar posibles mejoras.

BIBLIOGRAFIA

Licenciada Zulem Pérez Rodríguez Licenciada en Química y Máster en Gestión de la Calidad “Artículo Metodología para la implementación de un sistema documental ISO 9000”, recuperado el miércoles 19 de marzo de 2003 de <http://www.monografias.com/trabajos12/mndocum/mndocum.shtml>

Fernández de Velasco, J. A. (1999). Gestión de la calidad orientada a los procesos. Díaz de Santos. Madrid.

Nancy Alarcón y Ricardo Méndez “La Calidad Y El Contexto Actual De La Educación Superior”, recuperado el miércoles 19 de diciembre de 2001 de <http://www.monografias.com/trabajos10/ponenc/ponenc.shtml>

Carlos González “Conceptos Generales De Calidad Total “, recuperado el viernes 19 de julio de 2002 de <http://www.monografias.com/trabajos11/conge/conge.shtml#dise>

Coach de Negocios de Action International Begoña Pabón “La Comunicación Efectiva Con Los Clientes”, recuperado el viernes 15 de Julio del 2011 de <http://www.microsoft.com/business/es-jontent/Paginas/article.aspx?cbcid=357>

El Ing. Mauricio Schamber, Gerente Servicios Industriales de TÜV Rheinland Argentina S.A “La Relación Entre Clientes Y Proveedores”, recuperado el jueves 13 de octubre del 2011 el http://www.tuv.com/ar/la_relacion_entre_clientes_y_proveedores.html

Dra. Martha I. Gómez Acosta “Diseño Del Servicio Al Cliente”, recuperado el viernes 24 de septiembre del 2010 de

http://www.elprisma.com/apuntes/ingenieria_industrial/disenoserviciocliente/

Sr. Miguel Ángel Salinas “Proceso De Compras”, recuperado el miércoles 20 de febrero del 2008 de

http://www.ineur.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=170%3Ael-proceso-de-compras&catid=51%3Aboletin-marzo&lang=es

ANEXOS

ANEXO 1

FORMATO DE ENCUESTA

 Universidad de Guayaquil	Encuesta de Satisfacción al Cliente Norma ISO 9001:2008 Apartado 7	 Facultad de Ingeniería Química	FECHA EMISION:
	Página 41		REVISION:

Con esta encuesta se pretende medir el grado de satisfacción de los alumnos de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento con relación a los conocimientos recibidos y las competencias desarrolladas durante la carrera.

El encuestado tendrá que atribuir una puntuación, a cada uno de los ítems dados, de acuerdo con la siguiente escala tipo Likert:

5= Totalmente de acuerdo

4= Bastante de acuerdo

3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo

2= Poco de acuerdo

1= Nada de acuerdo

Carrera:

Ingeniería en sistemas Calidad y Emprendimiento:

Sus respuestas serán anónimas y confidenciales.

Organización del aprendizaje	1	2	3	4	5
1. Considera usted que el contenido lectivo está adecuadamente distribuido a lo largo del curso.					
2. EL tiempo de duración de la clase está bien diseñado.					
3. La distribución de los exámenes es correcta					
4. La publicación de los avisos de exámenes se hace con suficiente anticipación.					

Instalaciones e infraestructuras para la formación educativa:	1	2	3	4	5
1. Las aulas y su equipamiento son adecuadas para las actividades a desarrollar.					
2. Los espacios destinados al trabajo y al estudio y su equipamiento son adecuados.					
3. Los laboratorios y su equipamiento son adecuados para las actividades a desarrollar.					
4. La biblioteca y sala de lectura están bien acondicionadas y tienen amplitud espacial y horaria adecuada.					
5. Los fondos bibliográficos son suficientes para el estudio.					
6. Las instalaciones, en general son adecuadas.					

Contenido de los Cursos y grado de cumplimiento	1	2	3	4	5
1. Los (as) docentes entregan el syllabus al inicio de clases					
2. (programación de la clase a dar en el aula)					
3. Las metodologías docentes favorecen una implicación activa del estudiante.					
4. Se explicaron y se cumplieron claramente los objetivos de los cursos					
5. Se comprendió el contenido de los cursos y el uso del material didáctico					
6. Procedimientos y criterios de evaluación ajustados a lo explicado y a los objetivos de los programas.					
7. Los docentes asistieron a clases puntualmente siempre					
8. La apariencia y el comportamiento de los (as) profesores (as) son adecuados					

Metodología: Actividades y los materiales didácticos te ayudaron a entender el contenido de los cursos y a lograr los objetivos del mismo

	1	2	3	4	5
1. Trabajos, prácticas de laboratorio y tareas durante los cursos					
2. Discusiones en clase, propiciación de la participación de los alumnos					
3. Material audiovisual (videos, presentaciones y demás)					
4. Bibliografía disponible en la Sala de Lectura para lograr los objetivos de los cursos					
5. Los laboratorios son adecuados para la realización de prácticas					
6. El equipo usado (de laboratorio y de cómputo/proyectores) cumplió con las necesidades de los cursos, facilitando el aprendizaje					
7. Los baños son adecuados para su uso					

Atención del Personal Administrativo	1	2	3	4	5
1. Cómo califica usted la atención que recibe por parte de las secretarías de su Carrera					
2. Cree usted que el nivel de conocimientos que poseen las personas que atienden en ventanilla, sobre los requerimientos de información que se solicita es el apropiado					
3. Considera usted que la persona que lo atiende en ventanilla, realiza con prontitud los trámites o requerimientos que solicita					
4. El servicio de quejas y sugerencias es eficaz.					
5. En relación al año anterior cree usted que los servicios que recibe de la Facultad han mejorado en calidad					
6. La atención por parte del Decano es la adecuada					
7. La atención del Director de Carrera, es la adecuada o apropiada para usted					

ANEXO 2

ESTRACTO DEL INFORME DE INFRAESTRUCTURA

INFORME DE ESTADO ACTUAL DE LA FACULTAD (AÑO 2012)

Ítems	Observaciones
Puerta de Entrada :	Cerrada
Escaleras 1:	Buen estado, falta de pasamanos.
Escaleras 2:	Mal estado
Bodega 1:	Cerrada y sin visibilidad
Bodega 2:	Se puede visualizar, objetos varios como; tanque, material de construcción y varios objetos más. (Cerrado con un cable.)
Bodega 3:	Cerrado, pero se visualiza desde afuera, varios objetos de construcción.
Bodega 4:	Se visualiza materiales de limpieza. (Sin orden)
Alcantarillado:	tapado x desperdicios
Cisterna:	Mal ubicada (parte central del área de distracción) y en mal estado.
Bomba de Agua:	Mal ubicado y cerramiento en mal estado.
Tuberías:	destruida en varias partes
Área de Recreación:	sillas en buen estado, pero tanques de agua y sillas de alumnos en el área innecesariamente
Lámparas del Pasillo (Cursos):	9 total de las cuales 2 están sin funcionar y hay 2 focos de bomba en las 2 primeras luminarias.
Lámparas del Pasillo (escaleras):	son 5 y están en buen estado
Sistema de salida en emergencia:	En buen estado, pero mal ubicados.
Toma Corrientes	En todos los curso existen 4, excepto en el 9no que hay 6. Todos en buen estado.
Interruptores:	En buen estado, pero las ubicaciones varían según el curso.
Piso de los cursos.	Sucios y desnivelados.
Cursos con Nombres:	Solo 3 de los 9 cursos cuentan con nombre.
Cartelera	En el área se encuentra la cartelera de Sistemas de Calidad E. y esta en mal estado y sin información útil.
Pilares del Edificio	Pintura soplada en los pilares del Edificio
Tumbado de Edificio	Sucios y con telaraña
Unión de Paredes y Piso	Abertura en Unión de Paredes, Piso y Sucio
Interruptores en el Baño	Sin tapa de interruptores
Pasillo de Laboratorios	Sucios y con mal olor
Sillas del Curso	Mal Ubicadas y Destruídas
Paredes de Curso	Rayas
Pared exterior de Curso	Con Moho
Puertas de Curso	Vidrio destruido y puerta desniveladas

EVIDENCIA FISICA



ANEXO 3

ENCUESTA;
SATISFACCION DE LOS ESTUDIANTES

ENCUESTAS DE SATISFACCION DEL ESTUDIANTE

A continuación se presentara el análisis de los datos recogidos mediante la encuesta aplicada a los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento utilizando la encuesta tipo **Likert** ya que es una herramienta útil para una mejor tabulación, que ayudara a medir el nivel de satisfacción de los estudiantes con la realización actual de servicio brindado de la facultad.

.

El formato de un típico elemento de Likert con 5 niveles de respuesta sería:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

También presentare a continuación de la encuesta de satisfacción de los estudiantes, una encuesta realizada al personal administrativo y docentes que aportan con la realización de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento, esta encuesta se basara estrictamente en el punto 7 de la norma ISO 9001:2008. Esta encuesta será tipo cerrada ya que sus opciones solo serán entre sí y no.

ORGANIZACIÓN Y APRENDIZAJE

1. Considera usted que el contenido lectivo está adecuadamente distribuido a lo largo del curso.

CONTENIDO LECTIVO

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
64	36%	51	28%	23	13%	23	13%	18	10%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista Teresa Palma



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista Teresa Palma

Luego de formular la pregunta “Considera usted que el contenido lectivo está adecuadamente distribuido a lo largo del curso” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 64, “poco de acuerdo” alcanzo 51, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 23, “bastante de acuerdo” alcanzo 23 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 18; proveyendo a deducir que hay un alto índice de estudiantes que no están de acuerdo en nada con la situación actual.

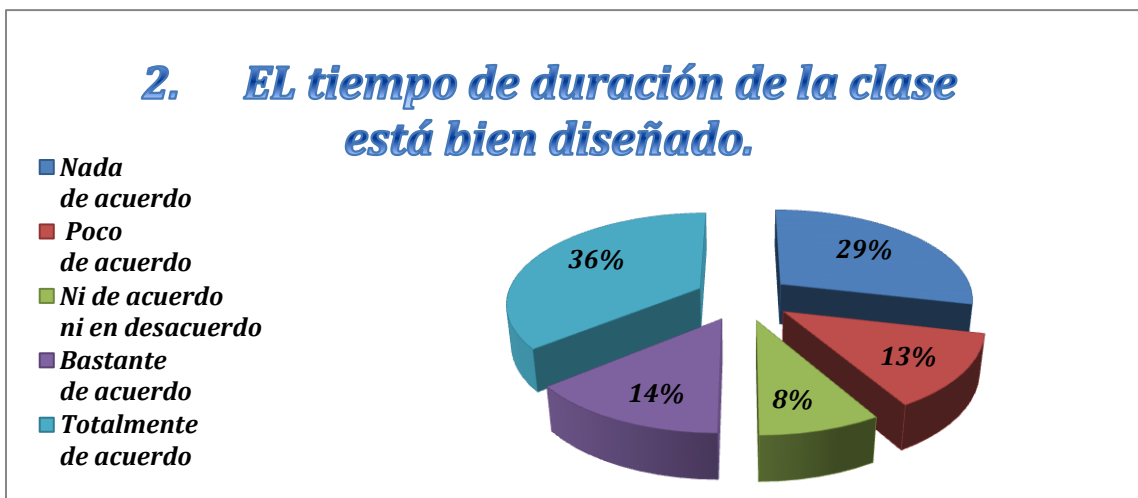
2. EL tiempo de duración de la clase está bien diseñado.

DURACION DE CLASES

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
51	29%	23	13%	15	8%	25	14%	64	36%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista Teresa Palma



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista Teresa Palma

La pregunta “EL tiempo de duración de la clase está bien diseñado” se tomó como medida de cinco factores de los cuales “nada de acuerdo” alcanzó 51, “poco de acuerdo” alcanzó 23, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzó 15, “bastante de acuerdo” alcanzó 25 y “totalmente de acuerdo” alcanzó 64; proveyendo a deducir que hay un alto índice de estudiantes que están de acuerdo totalmente con la duración de la clase.

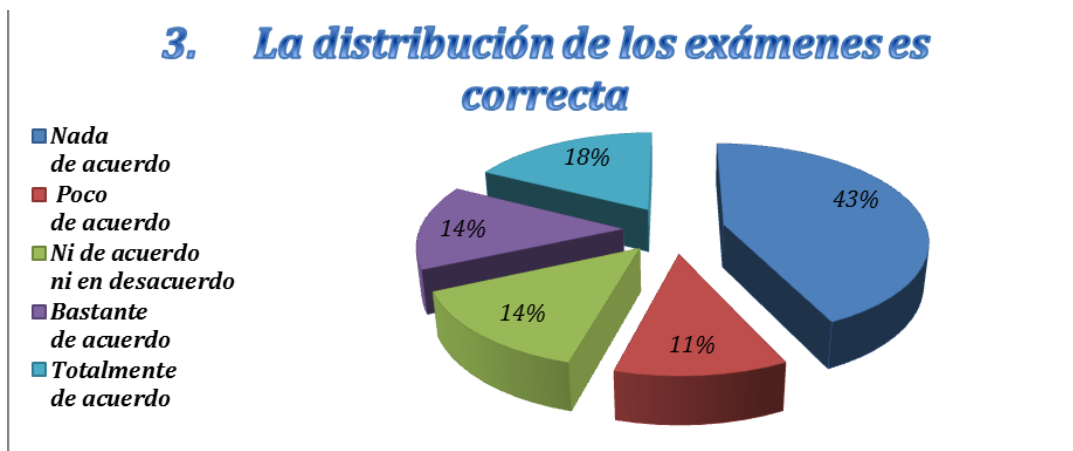
3. La distribución de los exámenes es correcta

DISTRIBUCIÓN DE LOS EXÁMENES

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
76	43%	20	11%	25	14%	25	14%	31	18%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista Teresa Palma



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “La distribución de los exámenes es correcta” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 76, “poco de acuerdo” alcanzo 20, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 25, “bastante de acuerdo” alcanzo 25 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 31; proveyendo a deducir que hay un alto índice de estudiantes que no están de acuerdo con la distribución de los exámenes.

4. La publicación de los avisos de exámenes se hace con suficiente anticipación.

PUBLICACIÓN DE LOS AVISOS DE EXÁMENES

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
127	72%	10	5%	10	6%	10	6%	20	11%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “La publicación de los avisos de exámenes se hace con suficiente anticipación” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 127, “poco de acuerdo” alcanzo 10, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 10, “bastante de acuerdo” alcanzo 10 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 20; proveyendo a deducir que hay un alto índice de estudiantes que no están de acuerdo con el tiempo que tienen los estudiantes para estudiar, desde que se publica el horario hasta la hora de rendir los exámenes.

INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURAS PARA LA FORMACIÓN EDUCATIVA

1. Las aulas y su equipamiento son adecuadas para las actividades a desarrollar

AULAS Y EQUIPAMIENTO ADECUADOS

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
46	26%	61	34%	25	14%	31	17%	15	9%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Las aulas y su equipamiento son adecuadas para las actividades a desarrollar” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 46, “poco de acuerdo” alcanzo 61, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 25, “bastante de acuerdo” alcanzo 31 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 15; proveyendo a deducir que hay un alto índice de estudiantes que están poco de acuerdo con el equipamiento de las aulas, para desarrollar las actividades.

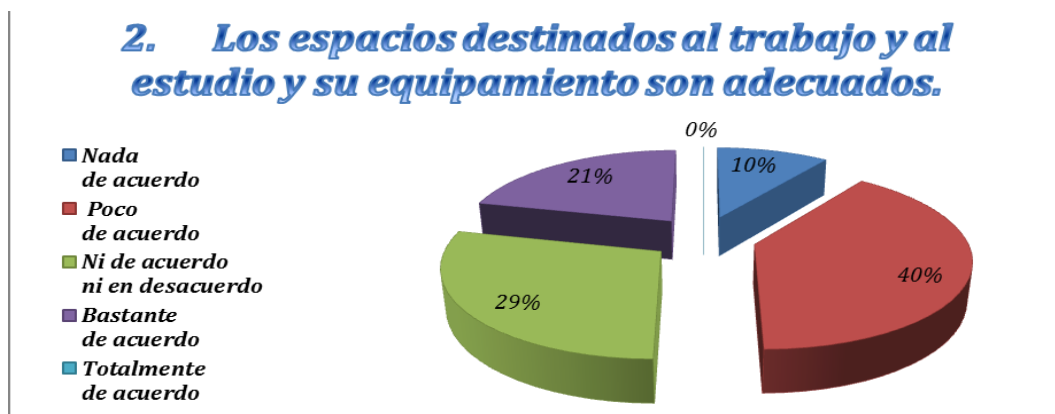
2. Los espacios destinados al trabajo, estudio y su equipamiento son adecuados.

ESPACIOS DESTINADOS AL TRABAJO Y AL ESTUDIO

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
18	10%	71	40%	51	29%	38	21%	0	0%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Los espacios destinados al trabajo y al estudio y su equipamiento son adecuados” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 18, “poco de acuerdo” alcanzo 71, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 51, “bastante de acuerdo” alcanzo 38 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 0; proveyendo a deducir que hay un alto índice de estudiantes que están un poco de acuerdo con los espacios destinados al trabajo y estudio y su equipamiento.

3. Los laboratorios y su equipamiento son adecuados para las actividades a desarrollar

LABORATORIOS Y SU EQUIPAMIENTO

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
28	16%	66	37%	48	27%	36	20%	0	0%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Los laboratorios y su equipamiento son adecuados para las actividades a desarrollar” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 28, “poco de acuerdo” alcanzo 66, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 48, “bastante de acuerdo” alcanzo 36 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 0; proveyendo a deducir que hay un alto índice de estudiantes que están un poco de acuerdo con el equipamiento de los laboratorios de computo.

4. La biblioteca y sala de lectura están bien acondicionadas y tienen amplitud y horario adecuado.

BIBLIOTECA Y SALA DE LECTURA

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
25	14%	46	26%	76	43%	15	9%	15	8%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “La biblioteca y sala de lectura están bien acondicionadas y tienen amplitud espacial y horaria adecuada” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 25, “poco de acuerdo” alcanzo 46, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 76, “bastante de acuerdo” alcanzo 15 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 15; dando a entender que hay un alto índice de estudiantes que no están ni de acuerdo ni desacuerdo con que la biblioteca y la sala de lectura este bien acondicionada y tiene amplitud espacial y un horario adecuado.

5. Los fondos bibliográficos son suficientes para el desarrollo de su estudio.

FONDOS BIBLIOGRÁFICOS

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
31	17%	66	37%	58	33%	23	13%	0	0%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Los fondos bibliográficos son suficientes para el estudio.” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 31, “poco de acuerdo” alcanzo 66, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 58, “bastante de acuerdo” alcanzo 23 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 0; dando a entender que hay un alto índice de estudiantes que están poco de acuerdo con que los fondos bibliotecarios son suficientes para el estudio.

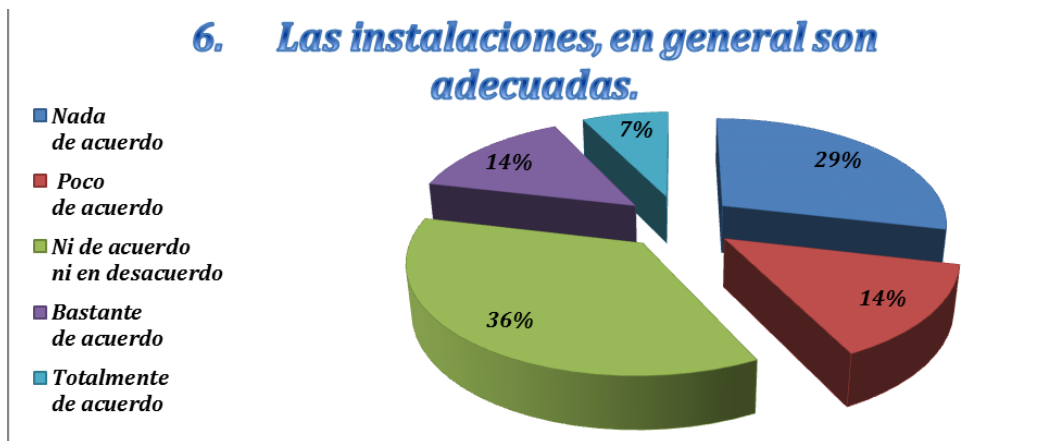
6. Las instalaciones, en general son adecuadas.

INSTALACIONES ADECUADAS

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
51	29%	25	14%	64	36%	25	14%	13	7%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Las instalaciones, en general son adecuadas.” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 51, “poco de acuerdo” alcanzo 25, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 64, “bastante de acuerdo” alcanzo 25 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 13; dando a entender que hay un alto índice de estudiantes que no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con las instalaciones de la facultad.

CONTENIDO DE LOS CURSOS Y GRADO DE CUMPLIMIENTO

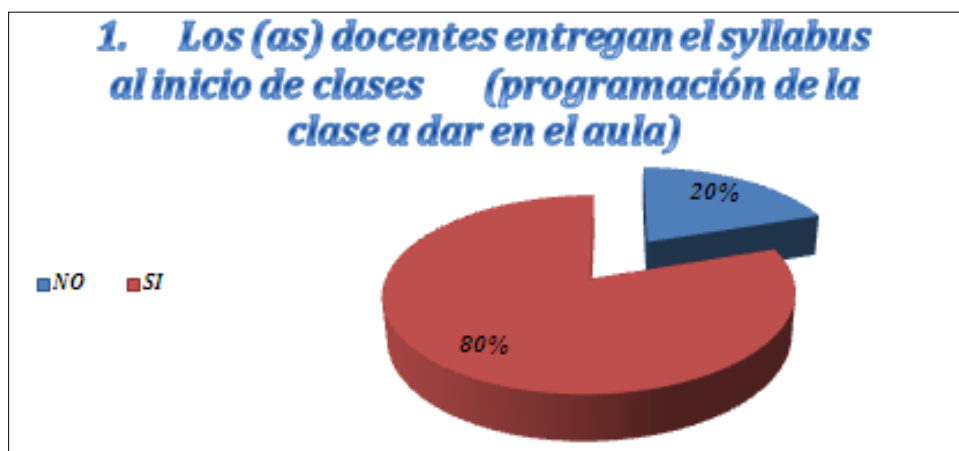
1. Los (as) docentes entregan el syllabus al inicio de clases
(programación de la clase a dar en el aula)

SYLLABUS

NO		SI	
35	20	142	80

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Los (as) docentes entregan el syllabus al inicio de clases (programación de la clase a dar en el aula).” se tomo como medida dos factores de las cuales “si” con 142 y “no” con 35 estudiantes; comprobando así que la mayoría de los docentes si cumplen con la entrega del syllabus al iniciar su cátedra.

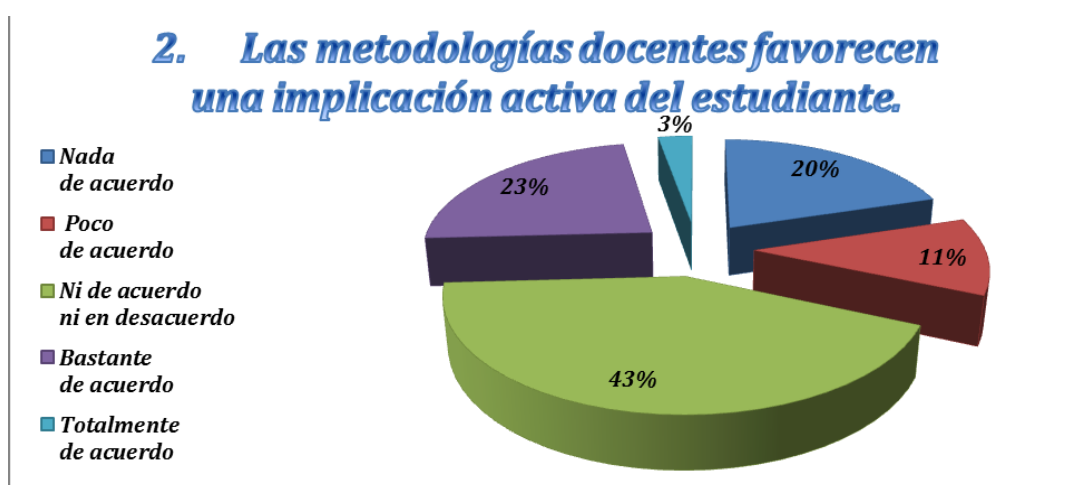
2. Las metodologías docentes favorecen una implicación activa del estudiante.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
36	20%	20	11%	76	43%	41	23%	5	3%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Las metodologías docentes favorecen una implicación activa del estudiante.” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 36, “poco de acuerdo” alcanzo 20, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 76, “bastante de acuerdo” alcanzo 41 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 5; dando a entender así que la mayoría de los estudiantes no están de acuerdo ni desacuerdo con la metodología del docente para favorecer el entendimiento del estudiante

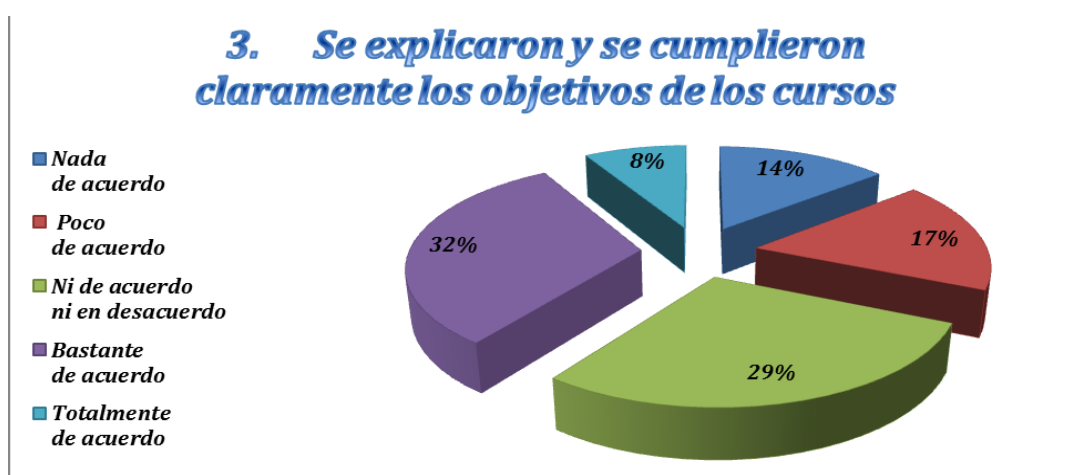
3. Se explicaron y se cumplieron claramente los objetivos de los cursos

OBJETIVOS DE LOS CURSOS

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
25	14%	31	17%	51	29%	56	32%	15	8%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Se explicaron y se cumplieron claramente los objetivos de los cursos.” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 25, “poco de acuerdo” alcanzo 31, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 51, “bastante de acuerdo” alcanzo 56 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 15; dando a entender así que la mayoría de los estudiantes no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con la explicación de los objetivos de los cursos.

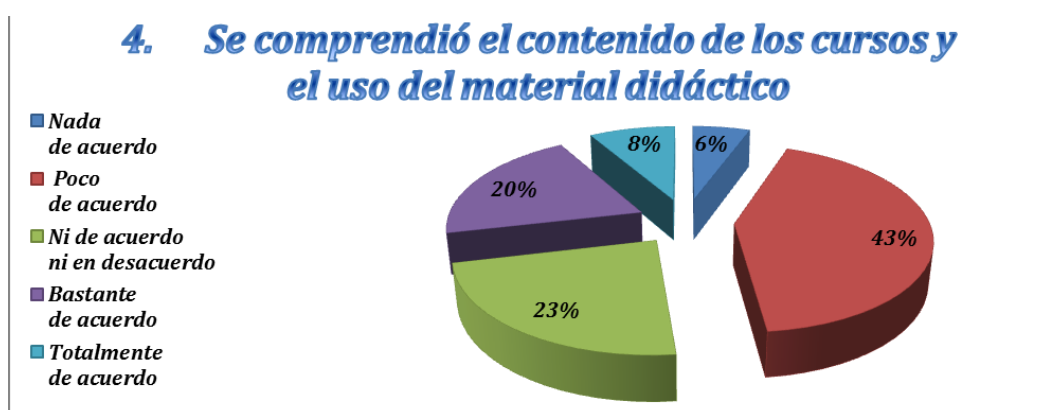
4. Se comprendió el contenido de los cursos y el uso del material didáctico

CONTENIDO DE LOS CURSOS

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
10	6%	76	43%	41	23%	36	20%	15	8%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Se comprendió el contenido de los cursos y el uso del material didáctico.” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 10, “poco de acuerdo” alcanzo 76, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 41, “bastante de acuerdo” alcanzo 36 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 15; dando a entender así que la mayoría de los estudiantes están poco de acuerdo con el entendimiento de los cursos y el uso del material didáctico.

5. Procedimientos y criterios de evaluación ajustados a lo explicado y a los objetivos de los programas.

PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
38	21%	33	19%	81	46%	18	10%	8	4%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Procedimientos y criterios de evaluación ajustados a lo explicado y a los objetivos de los programas.” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 38, “poco de acuerdo” alcanzo 33, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 81, “bastante de acuerdo” alcanzo 18 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 8; dando a entender así que la mayoría de los estudiantes no están de acuerdo ni en desacuerdo con los procedimientos y criterios de evaluación ajustados a lo explicado y a los objetivos de los programas dados por el profesor.

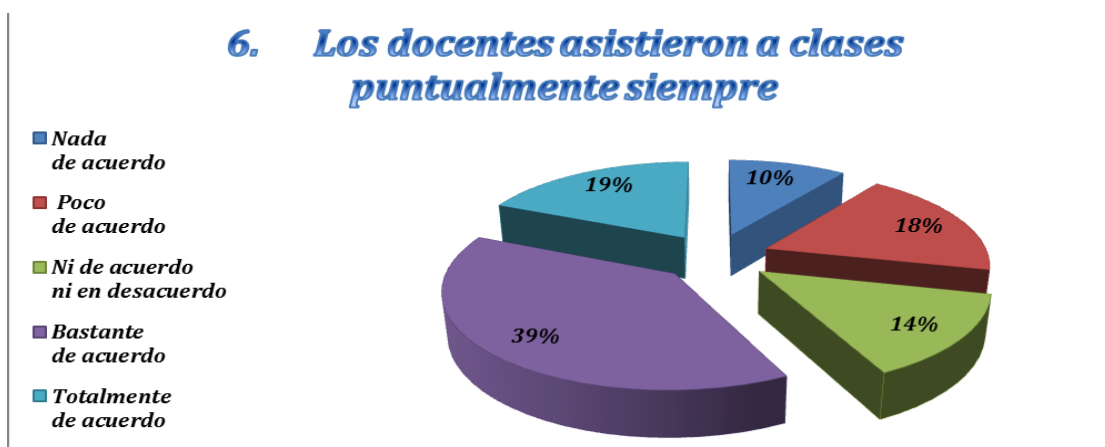
6. Los docentes asistieron a clases puntualmente siempre

PUNTUALIDAD DE DOCENTES

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
18	10%	33	18%	25	14%	69	19%	33	19%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Los docentes asistieron a clases puntualmente siempre.” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 18, “poco de acuerdo” alcanzo 33, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 25, “bastante de acuerdo” alcanzo 69 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 33; comprobando así que los docentes si asisten en su mayoría puntualmente a clases.

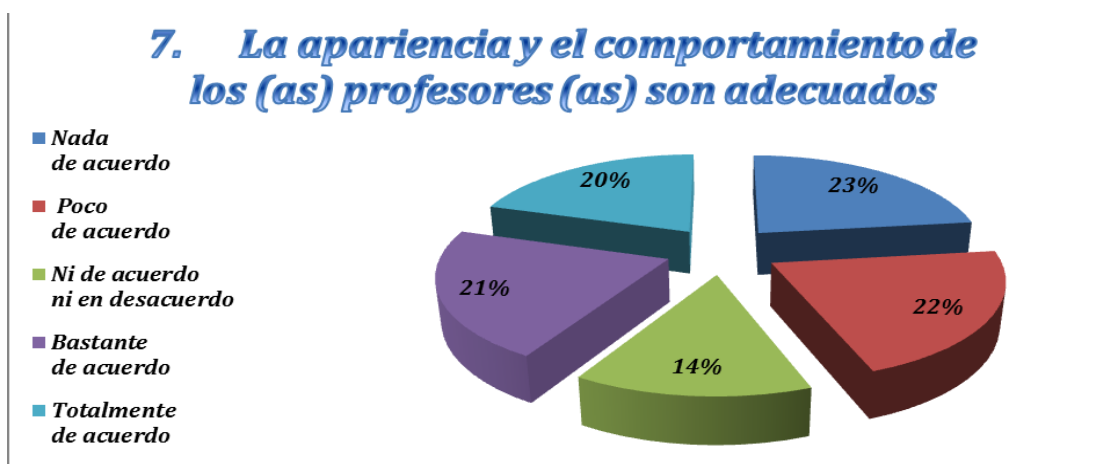
7. La apariencia y el comportamiento de los (as) profesores (as) son adecuados

APARIENCIA Y COMPORTAMIENTO DE PROFESORES

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
41	23%	38	22%	25	14%	38	21%	36	20%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “La apariencia y el comportamiento de los (as) profesores (as) son adecuados.” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 41, “poco de acuerdo” alcanzo 38, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 25, “bastante de acuerdo” alcanzo 38 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 36; dando a entender así que la mayoría de los estudiantes no están de acuerdo con la apariencia y el comportamiento de los profesores en clases.

METODOLOGÍA: ACTIVIDADES Y LOS MATERIALES DIDÁCTICOS TE AYUDARON A ENTENDER EL CONTENIDO DE LOS CURSOS Y A LOGRAR LOS OBJETIVOS DEL MISMO

1. Está de acuerdo con el desarrollo de los Trabajos, prácticas de laboratorio y tareas dados por el docente durante los cursos

TAREAS DURANTE LOS CURSOS

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
38	21%	31	8%	48	27%	36	20%	25	14%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “La apariencia y el comportamiento de los (as) profesores (as) son adecuados.” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 38, “poco de acuerdo” alcanzo 31, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 48, “bastante de acuerdo” alcanzo 36 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 25; dando a entender así que la mayoría de los estudiantes no están de acuerdo ni en desacuerdo con los trabajos, practicas de laboratorios y tareas durante los cursos o semestres.

2. Esta de acuerdo con las discusiones en clase, propiciación de la participación de los alumnos

PARTICIPACIÓN DE LOS ALUMNOS

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
8	4%	33	19%	81	46%	43	24%	13	7%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Discusiones en clase, propiciación de la participación de los alumnos.” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 8, “poco de acuerdo” alcanzo 33, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 81, “bastante de acuerdo” alcanzo 43 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 13; dando a entender así que la mayoría de los estudiantes no están de acuerdo ni en desacuerdo con el nivel de interacción en clases entre profesores y alumnos hasta el momento.

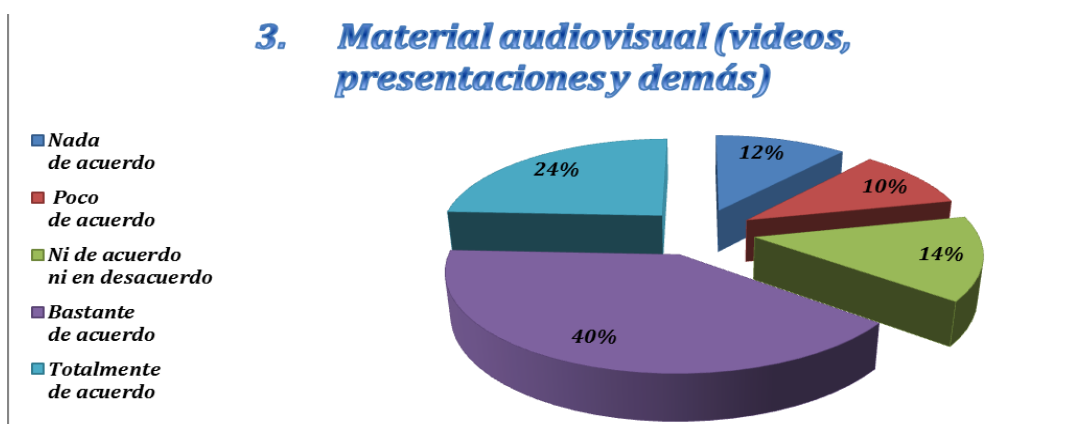
3. Está de acuerdo con el Material audiovisual (videos, presentaciones y demás) existente actualmente en la facultad.

MATERIAL AUDIOVISUAL

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
20	12%	18	10%	25	14%	71	40%	43	24%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Material audiovisual (videos, presentaciones y demás).” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 20, “poco de acuerdo” alcanzo 18, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 25, “bastante de acuerdo” alcanzo 71 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 43; dando a entender así que la mayoría de los estudiantes están satisfechos con los materiales audiovisuales que utilizan los docentes para dar clases.

4. Considera usted que la bibliografía disponible en la Sala de Lectura ayuda a lograr los objetivos de los cursos

BIBLIOGRAFÍA DISPONIBLE

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
31	18%	20	11%	13	7%	86	48%	28	16%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Bibliografía disponible en la Sala de Lectura para lograr los objetivos de los cursos” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 31, “poco de acuerdo” alcanzo 20, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 13, “bastante de acuerdo” alcanzo 86 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 28; dando a entender así que la mayoría de los estudiantes están satisfechos con la bibliografía disponible en la sala de lectura para lograr los objetivos de los cursos.

5. Los laboratorios son adecuados para la realización de prácticas

LABORATORIOS ADECUADOS

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
8	4%	51	29%	41	23%	64	36%	15	8%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Los laboratorios son adecuados para la realización de prácticas” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 8, “poco de acuerdo” alcanzo 51, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 41, “bastante de acuerdo” alcanzo 64 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 15; dando a entender así que la mayoría de los estudiantes están satisfechos con los laboratorios ya q les parece adecuado para realizar las practicas.

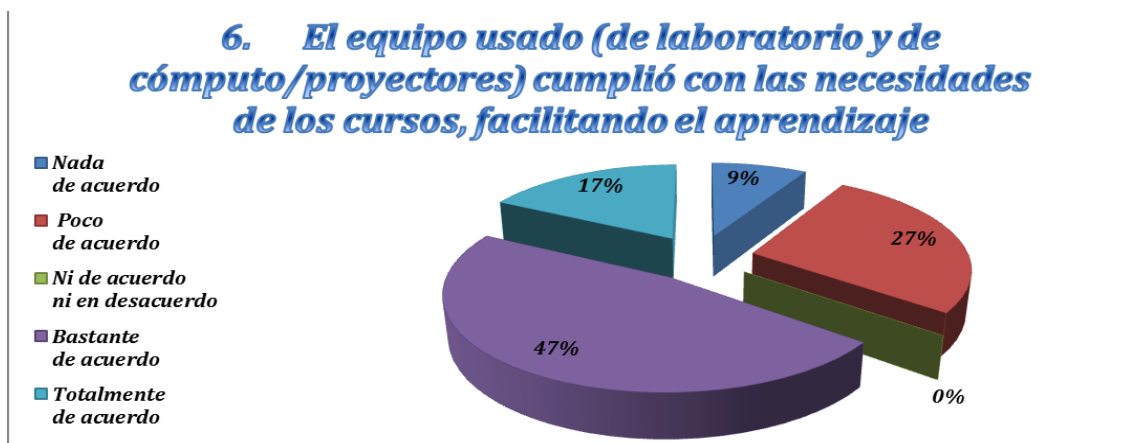
6. El equipo usado (cursos y laboratorio de cómputo/proyectores) cumplió con las necesidades de los cursos, facilitando el aprendizaje

EL EQUIPO USADO FACILITA APRENDIZAJE

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
15	9%	48	27%	0	0%	84	47%	31	17%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “El equipo usado (de laboratorio y de cómputo/proyectores) cumplió con las necesidades de los cursos, facilitando el aprendizaje” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 15, “poco de acuerdo” alcanzo 48, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 0, “bastante de acuerdo” alcanzo 84 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 31; dando a entender que el equipo usado en el laboratorio de computo cumplió con las necesidades de los cursos, facilitando así su aprendizaje.

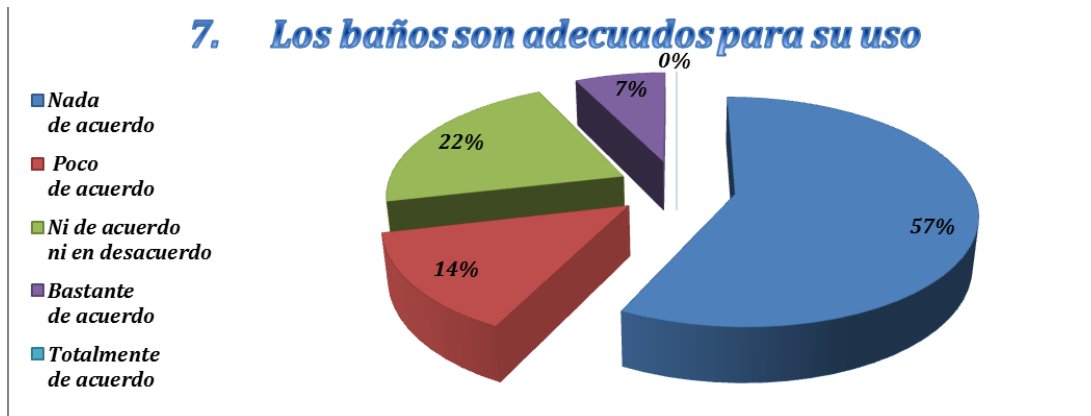
7. Los baños son adecuados para su uso

BAÑOS ADECUADOS

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
102	57%	25	14%	38	22%	13	7%	0	0%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Los baños son adecuados para su uso.” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 102, “poco de acuerdo” alcanzo 25, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 38, “bastante de acuerdo” alcanzo 13 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 0; dando a entender que una alta cantidad de estudiantes no se sienten cómodos o satisfechos con la adecuación de los baños.

ATENCIÓN DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO

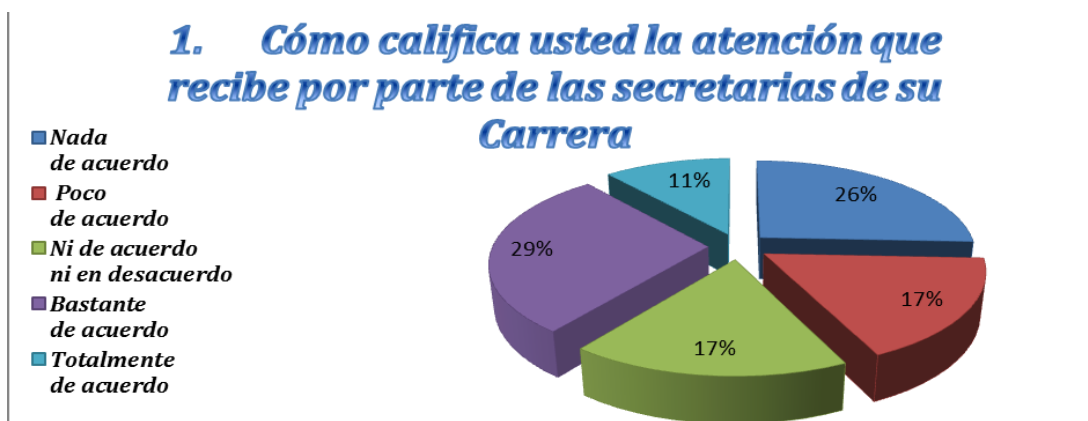
1. Está de acuerdo con la atención que recibe por parte de las secretarias de su Carrera.

ATENCIÓN DE SECRETARIAS

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
46	26%	31	17%	31	17%	51	29%	20	11%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Cómo califica usted la atención que recibe por parte de las secretarias de su Carrera.” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 46, “poco de acuerdo” alcanzo 31, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 31, “bastante de acuerdo” alcanzo 51 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 20; mostrando con esta cifra, que los estudiantes tienen un alto grado de satisfacción con la atención brindada por las secretarias de la carrera.

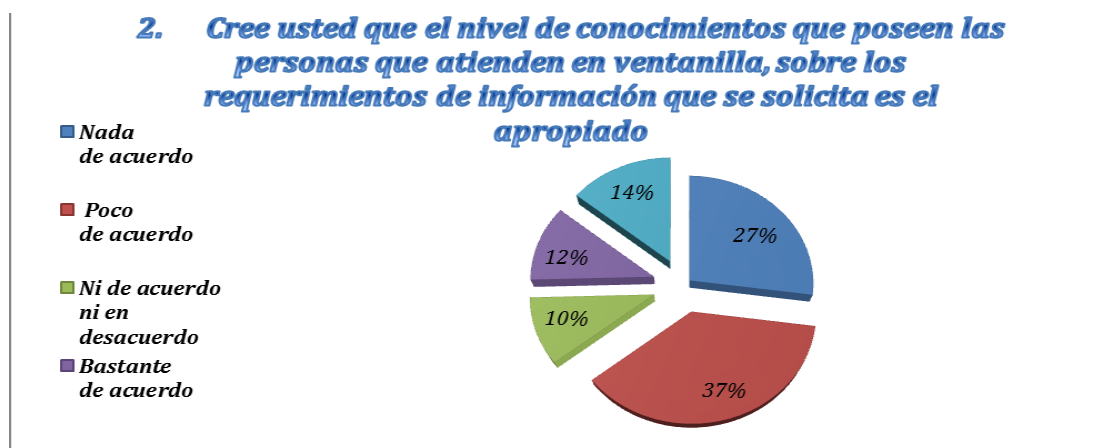
2. Cree usted que el nivel de conocimientos que poseen las personas que atienden en ventanilla, sobre los requerimientos de información que se solicita es el apropiado

NIVEL DE CONOCIMIENTOS SECRETARIAS

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
48	27%	66	37%	18	10%	20	12%	25	14%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Cree usted que el nivel de conocimientos que poseen las personas que atienden en ventanilla, sobre los requerimientos de información que se solicita es el apropiado” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 48, “poco de acuerdo” alcanzo 66, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 18, “bastante de acuerdo” alcanzo 20 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 25; mostrando así que los estudiantes no creen que las personas que atienden en ventanilla no poseen el conocimiento adecuado para atenderlos.

3. Considera usted que la persona que lo atiende en ventanilla, realiza con prontitud los trámites o requerimientos que solicita

RAPIDEZ EN LA ATENCION

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
23	13%	41	23%	10	5%	94	53%	10	6%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “Considera usted que la persona que lo atiende en ventanilla, realiza con prontitud los trámites o requerimientos que solicita” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 23, “poco de acuerdo” alcanzo 41, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 10, “bastante de acuerdo” alcanzo 94 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 10; mostrando así que los estudiantes consideran que la persona que lo atiende en ventanilla realiza con prontitud los tramites o requerimientos que ellos solicitan.

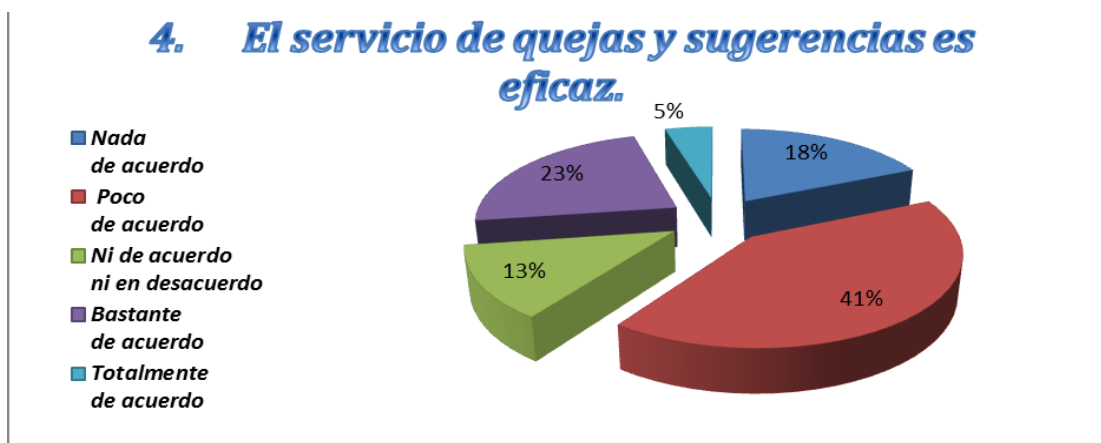
4. El servicio de quejas y sugerencias es eficaz.

SERVICIO DE QUEJAS Y SUGERENCIAS EFICAZ

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
33	18%	74	41%	23	13%	41	23%	8	5%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “El servicio de quejas y sugerencias es eficaz.” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 33, “poco de acuerdo” alcanzo 74, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 23, “bastante de acuerdo” alcanzo 41 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 8; dando claramente a entender que los estudiantes no consideran eficaz el servicio de quejas y sugerencias.

5. En relación al año anterior cree usted que los servicios que recibe de la Facultad han mejorado.

MEJORA DEL SERVICIO

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
46	26%	25	14%	66	37%	25	14%	15	9%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “El servicio de quejas y sugerencias es eficaz.” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 46, “poco de acuerdo” alcanzo 25, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 66, “bastante de acuerdo” alcanzo 25 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 15; dando a entender claramente que una alta cantidad de estudiantes no están de acuerdo ni en desacuerdo con que se hayan hecho mejoras en el servicio que reciben, en referencia al año pasado.

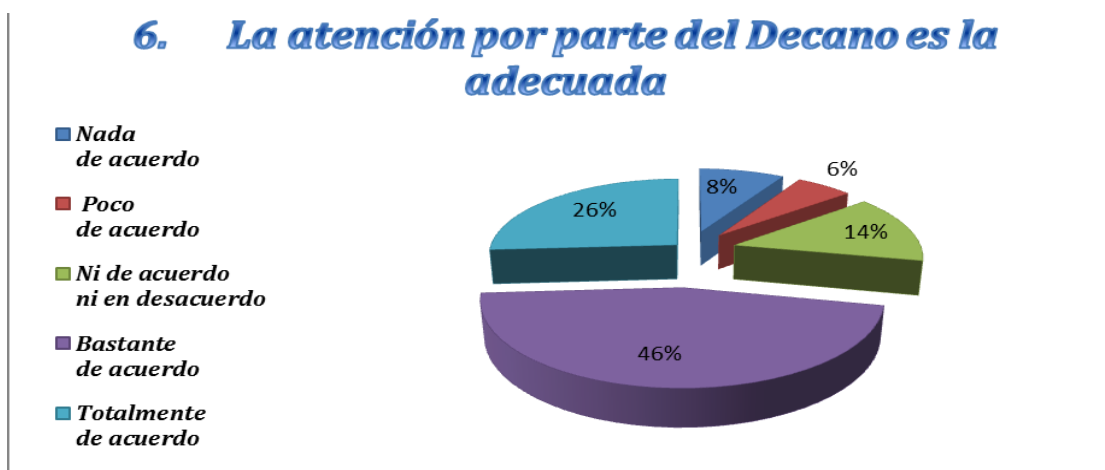
6. La atención por parte del Decano es la adecuada

ATENCION DEL DECANO

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
15	8%	10	6%	25	14%	81	46%	46	26%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “La atención por parte del Decano es la adecuada.” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 46, “poco de acuerdo” alcanzo 25, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 66, “bastante de acuerdo” alcanzo 25 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 15; dando a entender claramente que una alta cantidad de estudiantes consideran que la atención por parte del decano es la adecuada.

7. La atención del Director de Carrera, es la adecuada o apropiada para usted

ATENCIÓN DEL DIRECTOR DE CARRERA ES APROPIADA

Nada de acuerdo		Poco de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		Bastante de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
48	27%	20	11%	28	16%	31	17%	51	29%

Fuente: Tesista y Datos realizados en Microsoft Excel

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)



Fuente: Tesista y Datos obtenidos de encuestas a satisfacción al cliente

Elaborado por: Tesista (Teresa Palma)

La pregunta “La atención del Director de Carrera, es la adecuada o apropiada para usted.” se tomo como medida cinco factores de las cuales “nada de acuerdo” alcanzó 48, “poco de acuerdo” alcanzo 20, “ni de acuerdo ni desacuerdo” alcanzo 28, “bastante de acuerdo” alcanzo 31 y “totalmente de acuerdo” alcanzo 51; dando a entender claramente que hay una contrariedad entre los estudiantes que consideran que la atención del director de la carrera es adecuada para ellos y los que no lo consideran, ya que la diferencia entre la puntuación es mínima.