



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE
GUAYAQUIL**

FACULTAD DE INGENIERÍA

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

**TRABAJO DE GRADO / TRABAJO DE SEMINARIO DE
GRADUACIÓN**

Previo a la obtención del título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

SEMINARIO: CALIDAD ISO 9001:2008

TEMA DEL TRABAJO

SISTEMA DE DOCUMENTACION DE GESTION DE LA CALIDAD

REALIZADO POR:

**SR. CALDERON CUEVA DARWIN
SR. CALDERON CUEVA RAFAEL
SR.TA. SEGURA DROUET GLORIA**

DIRECTOR(ES) DEL TRABAJO DE GRADO:

ING. LENIN FREIRE

GUAYAQUIL – ECUADOR

2010

TRABAJO DE GRADO

TEMA DEL TRABAJO:

SISTEMA DE DOCUMENTACION DE GESTION DE LA CALIDAD

Presentado a la Facultad de Ingeniería, Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Católica de Guayaquil.

Realizado por:

SR. CALDERON CUEVA DARWIN
SR. CALDERON CUEVA RAFAEL
SRTA. SEGURA DROUET GLORIA

Para dar cumplimiento con uno de los requisitos para optar por el título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Tribunal de Sustentación:

Ing. Ana Camacho

VOCAL

Ing. Eugenio Chalén

VOCAL

Ing. Lenin Freire

DIRECTOR DEL TRABAJO

Ing. Walter Mera Ortiz

DECANO

Ing. Vicente Gallardo

DIRECTOR DE CARRERA

DEDICATORIA

La presente tesis se la dedicamos en primer lugar a Dios quien fue guía y fortaleza espiritual para sobresalir en los momentos más difíciles de la carrera.

A los profesores quienes nos han enseñado a ser mejores personas en la vida y crecer profesionalmente.

También a nuestras familias que gracias a su apoyo pudimos concluir nuestra carrera. A nuestros padres por brindarnos su confianza. Gracias por ayudarnos a cumplir nuestros objetivos como persona y estudiante. También por brindarnos los recursos necesarios y estar a nuestro lado apoyándonos y aconsejándonos siempre. A nuestra madre por sus consejos, valores y principios que nos servirán mucho en el camino de la vida profesional.

A nuestro tutor Ing. Lenin Freire, que gracias a su ayuda pudimos sacar adelante nuestra tesis a pesar de las diferentes adversidades que se presentaron.

Finalmente, agradecer a la institución que nos acogió en esta etapa de nuestras vidas y que nos ha brindado todas las facilidades para cultivar nuestro conocimiento y crecer como profesionales.

A todos ellos,

Les estaremos muy agradecidos de corazón,

Atentamente,

- Darwin Calderón
- Rafael Calderón
- Gloria Segura

INDICE DE CONTENIDOS

	Página
RESUMEN EJECUTIVO	01
PROLOGO	02
INTRODUCCION	02-03
OBJETIVO GENERAL	04
OBJETIVOS ESPECIFICOS	04
ALCANCE	05
ESPECIFICACIONES	06
I SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	07-11
1.1 DEFINICION DE SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	07-08
1.2 CALIDAD	09
1.3 POLITICA DE CALIDAD	10
1.4 OBJETIVOS DE CALIDAD	10
1.5 ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	11
II NORMAS ISO 9001:2008	12-41
2.1 PROLOGO	12
2.2 INTRODUCCION	12
2.3 REQUISITOS	17-41
III SISTEMA DE DOCUMENTACION DE GESTION DE CALIDAD	42-82
3.1 INTRODUCCION	42
3.2 APLICACIONES UTILIZADAS EN EL SISTEMA	42
3.3 ANALISIS	43
3.3.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO	43
3.3.2 CRONOGRAMA Y PLAN DE ACTIVIDADES	44
3.3.3 DIAGRAMA DE GRANT	45
3.3.4 CASO DE USO	46-48
3.4 ENTIDAD RELACION DE TABLAS	49
3.5 DISEÑO	50-82
3.5.1 INGRESO DEL USUARIO	50
3.5.2 INGRESO DE CATALOGO FACULTADES	52
3.5.3 INGRESO DE CATALOGO CAPITULO ISO	53
3.5.4 REGISTRO DE USUARIO	54
3.5.5 MODIFICACION CATALOGO FACULTADES	56

3.5.6 MODIFICACION CATALOGO CAPITULO ISO	58
3.5.7 PANTALLA INGRESO USUARIO GESTOR CALIDAD.	60
3.5.8 INGRESO DE UNIDADES	62
3.5.9 INGRESO DE TIPO DE DOCUMENTOS	63
3.5.10 INGRESO DE SOLICITUD DE LA NUEVA DOCUMENTACION	66
3.5.11 APROBACION DOCUMENTARIA	68
3.5.12 CONSULTA DE DOCUMENTACION	71
3.5.13 PUBLICAR O PONER EN VIGENCIA LOS DOCUMENTOS INGRESADOS	75
3.5.14 INGRESO DE NUEVA REVISION PARA DOCUMENTACION	78
3.5.15 MODIFICACION DE USUARIO	81
ANALISIS DE COSTO Y BENEFICIO	83
RECOMENDACIONES	84
CONCLUSION	85
GLOSARIO	86-90
BIBLIOGRAFIA	91-92

INDICE DE GRAFICOS

	Página
Gráfico 1. Estructura del SGC	11
Gráfico 2. Mejora Continua (PHVA)	14
Gráfico 3. Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos	15
Gráfico 4. Análisis Diagrama Grant	45
Gráfico 4.1 Análisis Caso de Uso	46
Gráfico 4.2 Entidad Relación de Tablas	49
Gráfico 5 Ingreso Usuario	50
Gráfico 5.1 Pantalla Principal SGC	51
Gráfico 6 Ingreso Catálogo de Facultades	52
Gráfico 6.1 Mensaje Ingreso Catálogo de Facultades	52
Gráfico 7 Ingreso Catalogo Capitulo ISO	53
Gráfico 7.1 Mensaje Ingreso Catalogo Capitulo ISO	53
Gráfico 8 Registro de Usuario	54
Gráfico 8.1 Mensaje Registro de Usuario	55
Gráfico 9 Modificación Catalogo facultades	56
Gráfico 9.1 Modificación Atributos Catalogo Facultades	56
Gráfico 9.2 Resultado de la Modificación Catalogo Facultades	57
Gráfico 10 Modificación Atributos Capitulo ISO	58
Gráfico 10.1 Modificación Atributos Capitulo ISO	59
Gráfico 10.2 Resultado Modificación Capitulo ISO	59
Gráfico 11 Pantalla Ingreso Usuario Gestor Calidad	60
Gráfico 11.1 Pantalla Principal SGC	60
Gráfico 12 Ingreso Unidad	62
Gráfico 12.1 Mensaje Ingreso Unidad	62
Gráfico 13 Ingreso Tipo de Documentos	63
Gráfico 13.1 Ingreso Tipo de Documentos	64
Gráfico 13.2 Mensaje Ingreso de Tipo Documentos	64
Gráfico 13.3 Ingreso Tipo de Documentos	65
Gráfico 14 Ingreso Solicitud de la Nueva Documentación	66
Gráfico 14.1 Ingreso Solicitud de la Nueva Documentación	67
Gráfico 14.2 Mensaje Ingreso Solicitud de la Nueva Documentación	67
Gráfico 15 Aprobación Documentación	68

Gráfico 15.1 Aprobación Documentación	69
Gráfico 15.2 Aprobación Documentación	69
Gráfico 15.3 Aprobación Documentación	70
Gráfico 16 Consulta Documentación	71
Gráfico 16.1 Consulta Documentación	72
Gráfico 16.2 Consulta Documentación	72
Gráfico 16.3 Consulta Documentación	73
Gráfico 16.4 Consulta Documentación	73
Gráfico 16.5 Consulta Documentación	74
Gráfico 17 Publicar Vigencia Documentos Ingresados	75
Gráfico 17.1 Publicar Vigencia Documentos Ingresados	76
Gráfico 17.2 Publicar Vigencia Documentos Ingresados	76
Gráfico 17.3 Publicar Vigencia Documentos Ingresados	77
Gráfico 18 Ingreso Nueva Revisión Documentación ya Ingresados	78
Gráfico 18.1 Ingreso Nueva Revisión Documentación ya Ingresados	78
Gráfico 18.2 Ingreso Nueva Revisión Documentación ya Ingresados	79
Gráfico 18.3 Ingreso Nueva Revisión Documentación ya Ingresados	79
Gráfico 18.4 Ingreso Nueva Revisión Documentación ya Ingresados	80
Gráfico 19 Modificación Usuario	81
Gráfico 19.1 Modificación Usuario	81
Gráfico 19.2 Mensaje Modificación Usuario	82

RESUMEN EJECUTIVO

El informe que se presenta a continuación tiene como título: “SISTEMA DE DOCUMENTACION DE LA GESTION DE LA CALIDAD”.

En el cual se ofrece una amplia definición del Sistema de Gestión de la Calidad, de las Políticas, y Objetivos de la misma. A continuación la Norma ISO 9001:2008 con sus respectivos capítulos; en donde el auditor se guiará y determinará las conformidades o no conformidades; dependiendo del cumplimiento de las normas en comparación con los documentos de la empresa o institución. En el Tercer Capítulo se enfoca en el portal web; la creación, el uso y la rentabilidad del sistema de documentación.

Debido a los grandes cambios en el mundo es indispensable ser parte de la Norma ISO, ya que es una clave de éxito para las empresas alcanzar una mayor rentabilidad dentro de las mismas.

El objetivo del presente informe es: Proporcionar una amplia información a las empresas u organizaciones sobre el uso del Sistema de Documentación en el ámbito de la Gestión de la Calidad como también organizar, almacenar, y controlar la documentación de la organización.

PROLOGO

La calidad, es uno de los pilares fundamentales del éxito de la organización. Este Sistema expone una idea a las organizaciones de cómo deben llevar sus documentos de la Gestión de la Calidad y como deben ser llevados y manejados por el auditor.

INTRODUCCION.-

Hoy en día, la palabra “calidad” se usa con más frecuencia en las compañías, ya sean estas, industriales, alimenticias, de servicios y especialmente en el sector de Tecnología Informática (TI); cuando las compañías se hagan crecientemente interdependientes a través de las fronteras internacionales, habrá cada vez más presión para garantizar la calidad de los procesos. En tal entorno, existe un conjunto considerable de normas internacionales, y una única organización internacional que realiza el esfuerzo para tratar de promoverlas (Normas de Calidad ISO 9001).

Las empresas en pro del mejoramiento del desempeño de su organización deben dar comienzo a la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad fundamentándose en: El enfoque al cliente, el liderazgo, la participación del personal, el enfoque basado en los procesos, la gestión basada en sistemas, el mejoramiento continuo, la toma de decisiones basadas en hechos y la relación mutuamente beneficiosa con el proveedor.

Para comenzar con la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad es necesario realizar el análisis de los procesos; una herramienta útil para tal función es la estructura de los procesos o Mapa de procesos. Una vez definidos se procede a documentar el Sistema, elaborando o mejorando los procedimientos e instrucciones; para ello se considera la estructura de documentación del Sistema de Calidad.

Los procedimientos documentados del sistema de Gestión de la calidad deben formar la documentación básica utilizada para la planificación general y la gestión de las actividades las cuales tienen impacto sobre la calidad; también deben cubrir todos los elementos aplicables de la norma del sistema de gestión de la calidad. Dichos procedimientos deben describir las responsabilidades, autoridades e interrelaciones del personal, como se deben efectuar las diferentes actividades, la documentación que se debe utilizar y los controles que se deben aplicar.

Este Sistema tiene como meta almacenar la documentación de la Norma ISO, para que el auditor o la persona encargada de la Gestión de Calidad pueda visualizar, descargar, modificar y subir la documentación referente al Sistema de Gestión de Calidad para mayor facilidad y almacenamiento.

OBJETIVO GENERAL.-

El Sistema de Documentación tiene como objetivo principal ayudar al auditor brindándole información sobre la documentación del SGC de manera visual, para que pueda descargarlo, modificarlo y subirlo a la web, llevando un control de versiones de archivos subidos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.-

- Explicar el concepto de Gestión de la Calidad.
- Presentar la documentación en formato PDF
- Presentar el control de versiones de archivos subidos.
- Facilitar al auditor a llevar un orden en la documentación.
- Brindar información sobre las Normas ISO 9001
- Facilitar al auditor a llevar un almacenamiento de archivos de calidad y así mismo una descarga de documentos para su debida modificación.

ALCANCE.-

Desarrollar e implementar un portal en Internet que abarque la información documentada del SGC hasta una información específica de la NORMA ISO 9001, para la unidad de Educación Continua y el Centro Prestación de Servicios Tecnológicos (CPST). Así también se puede utilizar el sistema en cualquier carrera de la Universidad o en cualquier Empresa que tenga un SGC.

ESPECIFICACIONES.-

- El sistema está orientada a trabajar sobre Bases de Datos de MYSQL
- Diseñada y desarrollada con eclipse PHP, se ejecuta sobre un Internet Explorer 6.0 o cualquier versión.
- Para el uso del Sistema se debe identificar a la persona encargada de la Gestión de la Calidad para el acceso al sistema.
- Todos los documentos deberán tener formato PDF.

CAPITULO I

SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

1.1 DEFINICION DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD (SGC).-

“Es un sistema de actividades coordinadas (administración) para dirigir y controlar la Institución con respecto a la calidad.”¹

Es la manera como la organización dirige y controla las actividades de su negocio que están asociadas con la calidad. Se debe hacer un sistema no solo para certificación, si no que se debe preguntar qué aspectos de la organización están asociados con la calidad.

Este sistema comprende la estructura organizacional, conjuntamente con la planificación, los procesos, los recursos, los documentos que necesitamos para alcanzar los objetivos de la organización para proveer mejoramiento de productos y servicios y para cumplir los requerimientos de nuestros clientes.

Un SGC no es sólo para las grandes empresas, puede ser manejado para todo tipo de negocio y en todos los aspectos de la gestión así como mercadeo, en las actividades de ventas y gestión financiera. Sin embargo, es decisión de cada organización, el alcance del SGC y que procesos incorpora.

Es importante que este sistema, no resulte en una burocracia excesiva o en exceso de papelería, tampoco debería impedir la flexibilidad de las organizaciones.

Todas las organizaciones ya tienen una estructura de gestión y esta debería ser la base en la que el SGC es construido. Muchas veces podemos encontrar que ya

¹ <http://www.acatlan.unam.mx/campus/270/>

cumplimos con los requerimientos de los estándares pero no sabíamos que lo hacíamos.

Una normativa cualquiera (por ejemplo: ISO 9001) va a definir lo que debemos cumplir como organización, pero la manera de realizarlo es facultad de cada organización.

Se debe aplicar un SGC para:

- * El mejoramiento de un rendimiento de nuestro negocio, de la productividad.
- * Enfrentarnos más claramente a los objetivos de nuestro negocio y a las Expectativas de nuestros clientes.
- * Alcanzar y mantener la calidad de nuestros productos y servicios.
- * Mejorar la satisfacción del cliente.
- * Tener confianza que la calidad está siendo alcanzada y mantenida.
- * Proveer evidencia a nuestros clientes actuales y potenciales de que nuestra Organización está haciendo bien las cosas.
- * Abrir oportunidades de mercado.
- * Tener la oportunidad de competir, con las mismas bases, con organizaciones Mucho más grandes que la nuestra²

2

http://www.corporacion3d.com/corporac/index.php?option=com_content&view=article&id=68:sistema-de-calidad&catid=15:articulos&Itemid=54

1.2 CALIDAD.-

“Cumplir con los requisitos para satisfacer las necesidades de nuestros usuarios, siendo estos requisitos las características del servicio que ofrecemos y que los usuarios esperan encontrar.”³

En la práctica, hay dos tipos de calidad:

* **Calidad externa**, que corresponde a la satisfacción de los clientes. El logro de la calidad externa requiere proporcionar productos o servicios que satisfagan las expectativas del cliente para establecer lealtad con el cliente y de ese modo mejorar la participación en el mercado. Los beneficiarios de la calidad externa son los clientes y los socios externos de una compañía. Por lo tanto, este tipo de procedimientos requiere escuchar a los clientes y también debe permitir que se consideren las necesidades implícitas que los clientes no expresan.

* **Calidad interna**, que corresponde al mejoramiento de la operación interna de una compañía. El propósito de la calidad interna es implementar los medios para permitir la mejor descripción posible de la organización y detectar y limitar los funcionamientos incorrectos. Los beneficiarios de la calidad interna son la administración y los empleados de la compañía. La calidad interna pasa generalmente por una etapa participativa en la que se identifican y formalizan los procesos internos.⁴

³ <http://www.acatlan.unam.mx/campus/270/>

⁴ <http://es.kioskea.net/contents/qualite/qualite-introduction.php3>

1.3 POLITICA DE CALIDAD.-

“Son las directrices y objetivos generales de las Secretarías y Unidades Administrativas concernientes a la calidad, las cuales son formalmente expresados por la Comisión Técnica (Alta Dirección) y se encuentran establecidas en el Manual de Gestión de la Calidad.”⁵

El cumplimiento de la Política de Calidad se evidencia a través de los objetivos de calidad.

1.4 OBJETIVOS DE CALIDAD.-

Los objetivos de la calidad son los siguientes:

1. Gestionar en tiempo y forma los trámites y/o servicios solicitados.
2. Ejercer y controlar oportunamente el ejercicio del presupuesto asignado.
3. Registrar y administrar con oportunidad los ingresos extraordinarios.
4. Incrementar la confiabilidad en el control de los almacenes e inventarios.
5. Disminuir las incidencias de fallas en instalaciones, mobiliario y equipo.
6. Mejorar la satisfacción del usuario.⁶

⁵ <http://www.acatlan.unam.mx/campus/270/>

⁶ <http://www.acatlan.unam.mx/campus/270/>

1.5 ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.-

Gráfico 1. Estructura del SGC



Fuente: <http://www.acatlan.unam.mx/campus/270/>

Elaborado por: Autores

Nivel 1: Manual de Gestión de la Calidad

Define el Alcance y Responsabilidades del Sistema de Gestión de la Calidad. Hace referencia a los procedimientos.

Manual de Planeación de Calidad: Contiene la identificación e interacción de procesos y el Plan de Calidad

Nivel 2: Manual de Procedimientos

Se establece el ¿Qué debe hacerse?, ¿Por quién? Se ejecutan las actividades y hacen referencia al uso de las instrucciones de trabajo.

Nivel 3: Instrucciones de trabajo

Define el ¿Cómo? Se realiza una actividad específica.

Nivel 4: Registros

Son la evidencia de que el Sistema de Gestión de la Calidad está operando.⁷

⁷ <http://www.acatlan.unam.mx/campus/270/>

CAPITULO II

NORMAS ISO 9001:2008

2.1 PROLOGO.-

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las Normas Internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

2.2 INTRODUCCION.-

0.1 Generalidades

La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de la organización. El diseño y la implementación del SGC de una organización están influenciado por:

- a) el entorno de la organización, los cambios en ese entorno y los riesgos asociados con ese entorno,
- b) sus necesidades cambiantes,
- c) sus objetivos particulares,
- d) los productos que proporciona,
- e) los procesos que emplea,
- f) su tamaño y la estructura de la organización.

No es el propósito de esta Norma Internacional proporcionar uniformidad en la estructura de los sistemas de gestión de la calidad o en la documentación.

Los requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados en esta Norma Internacional son complementarios a los requisitos para los productos.

La información identificada como "NOTA" se presenta a modo de orientación para la comprensión o clarificación del requisito correspondiente.

Esta Norma Internacional pueden utilizarla partes internas y externas, incluyendo organismos de certificación, para así poder evaluar la capacidad de la organización para cumplir los requisitos del cliente, los legales y los reglamentarios aplicables al producto y los propios de la organización.

En el desarrollo de esta Norma Internacional se han tenido en cuenta los principios de gestión de la calidad enunciados en las Normas ISO 9000 e ISO 9004.

0.2 Enfoque basado en procesos

Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que determinar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad o un conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión para producir el resultado deseado, puede denominarse como "enfoque basado en procesos".

Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

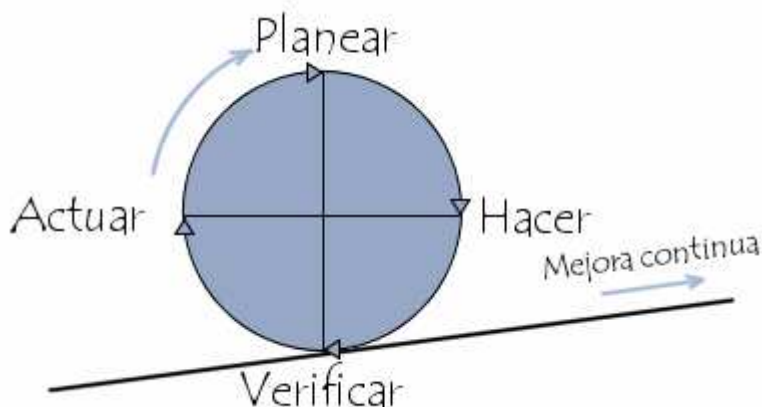
Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- a) la comprensión y el cumplimiento de los requisitos,
- b) la necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor,
- c) la obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso, y
- d) la mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas,

El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos que se muestra en el Gráfico 3 ilustra los vínculos entre los procesos presentados en los Capítulos 4 a 8. Esta figura muestra que los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como elementos de entrada. El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere la evaluación de la información relativa a la percepción del cliente acerca de que si la organización ha cumplido sus requisitos. El modelo mostrado en la Gráfico 3 cubre todos los requisitos de esta Norma Internacional, pero no refleja los procesos de una forma detallada.

NOTA De manera adicional, puede aplicarse a todos los procesos la metodología conocida como "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar" (PHVA) como se aprecia en el Gráfico 2. PHVA puede describirse brevemente como:

Gráfico 2. Mejora Continua (PHVA)



Fuente: <http://es.kioskea.net/contents/qualite/qualite-introduction.php3>

Elaborado por: Autores

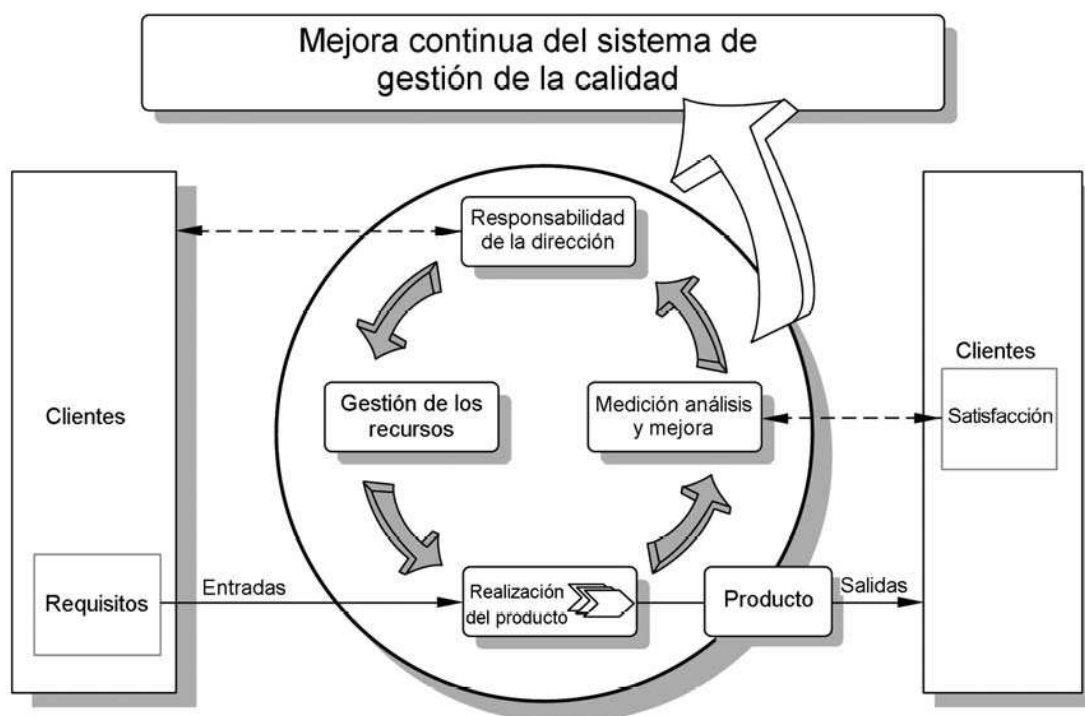
Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

Hacer: implementar los procesos.

Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.

Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

Gráfico 3. Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos.



Leyenda

- > Actividades que aportan valor
- - -> Flujo de información

Fuente: http://www.congresoson.gob.mx/ISO/ISO-9001-2000_Requisitos.pdf

Elaborado por: Autores

0.3 Relación con la Norma ISO 9004

Las Normas ISO 9001 e ISO 9004 son normas de sistema de gestión de la calidad que se han diseñado para complementarse entre sí, pero también pueden utilizarse de manera independiente.

La Norma ISO 9001 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, para certificación o con fines contractuales. Se centra en la eficacia del sistema de gestión de la calidad para satisfacer los requisitos del cliente.

En el momento de la publicación de esta Norma Internacional, la Norma ISO 9004 se encuentra en revisión. La edición revisada de la Norma ISO 9004 proporcionará orientación a la dirección, para que cualquier organización logre el éxito sostenido en un entorno complejo, exigente y en constante cambio. La Norma ISO 9004 proporciona un enfoque más amplio sobre la gestión de la calidad que la Norma ISO 9001; trata las necesidades y las expectativas de todas las partes interesadas y su satisfacción, mediante la mejora sistemática y continua del desempeño de la organización. Sin embargo, no está prevista para su uso contractual, reglamentario o en certificación.

0.4 Compatibilidad con otros sistemas de gestión

Durante el desarrollo de esta Norma Internacional, se han considerado las disposiciones de la Norma ISO 14001:2004 para aumentar la compatibilidad de las dos normas en beneficio de la comunidad de usuarios. Esta Norma Internacional no incluye requisitos específicos de otros sistemas de gestión, tales como aquellos particulares para la gestión ambiental, gestión de la seguridad y salud ocupacional, gestión financiera o gestión de riesgos. Sin embargo, esta Norma Internacional permite a una organización alinear o integrar su propio sistema de gestión de la calidad con requisitos de sistemas de gestión relacionados. Es posible para una organización adaptar su(s) sistema(s) de gestión existente(s) con la finalidad de establecer un sistema de gestión de la calidad que cumpla con los requisitos de esta Norma Internacional.

2.3 REQUISITOS.-

1 Objeto y campo de aplicación

1.1 Generalidades

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización:

- a) necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables, y
- b) aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

NOTA En esta Norma Internacional, el término "producto" se aplica únicamente a:

- a) el producto destinado a un cliente o solicitado por él,
- b) cualquier resultado previsto de los procesos de realización del producto.

1.2 Aplicación

Todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado. Cuando uno o varios requisitos de esta Norma Internacional no se puedan aplicar debido a la naturaleza de la organización y de su producto, pueden considerarse para su exclusión. Cuando se realicen exclusiones, no se podrá alegar conformidad con esta Norma Internacional a menos que dichas exclusiones queden restringidas a los requisitos expresados en el Capítulo 7 y que tales exclusiones no afecten a la capacidad o responsabilidad de la organización para proporcionar productos que cumplan con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

2 Referencias normativas

Los documentos de referencia siguientes son indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición del documento de referencia (incluyendo cualquier modificación).

ISO 9000:2005, Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario

3 Términos y definiciones

Para el propósito de este documento, son aplicables los términos y definiciones dados en la Norma ISO 9000.

A lo largo del texto de esta Norma Internacional, cuando se utilice el término "producto", éste puede significar también "servicio".

4 Sistema de gestión de la calidad

4.1 Requisitos generales

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

La organización debe:

- a) determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización (véase 1.2),
- b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos,
- c) determinar los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces,
- d) asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos,
- e) realizar el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos,
- f) implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

La organización debe gestionar estos procesos de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

En los casos en que la organización opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte a la conformidad del producto con los requisitos, la organización debe asegurarse de controlar tales procesos. El tipo y grado de control a aplicar sobre dichos procesos contratados externamente debe estar definido dentro del sistema de gestión de la calidad.

NOTA 1 Los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad a los que se ha hecho referencia anteriormente incluyen los procesos para las actividades de la dirección, la provisión de recursos, la realización del producto, la medición, el análisis y la mejora.

NOTA 2 Un “proceso contratado externamente” es un proceso que la organización necesita para su sistema de gestión de la calidad y que la organización decide que sea desempeñado por una parte externa.

NOTA 3 Asegurar el control sobre los procesos contratados externamente no exime a la organización de la responsabilidad de cumplir con todos los requisitos del cliente, legales y reglamentarios. El tipo y el grado de control a aplicar al proceso contratado externamente puede estar influenciado por factores tales como:

- a) el impacto potencial del proceso contratado externamente sobre la capacidad de la organización para proporcionar productos conformes con los requisitos,
- b) el grado en el que se comparte el control sobre el proceso,
- c) la capacidad para conseguir el control necesario a través de la aplicación del apartado 7.4.

4.2 Requisitos de la documentación

4.2.1 Generalidades

La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- a) declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad,
- b) un manual de la calidad,
- c) los procedimientos documentados y los registros requeridos por esta Norma Internacional, y
- d) los documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.

NOTA 1 Cuando aparece el término “procedimiento documentado” dentro de esta Norma Internacional, significa que el procedimiento sea establecido, documentado, implementado y mantenido. Un solo documento puede incluir los requisitos para uno o más procedimientos. Un requisito relativo a un procedimiento documentado puede cubrirse con más de un documento.

NOTA 2 La extensión de la documentación del sistema de gestión de la calidad puede diferir de una organización a otra debido a:

- a) el tamaño de la organización y el tipo de actividades,
- b) la complejidad de los procesos y sus interacciones, y
- c) la competencia del personal.

NOTA 3 La documentación puede estar en cualquier formato o tipo de medio.

4.2.2 Manual de la calidad

La organización debe establecer y mantener un manual de la calidad que incluya:

- a) el alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión (véase 1.2),
- b) los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos, y
- c) una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

4.2.3 Control de los documentos

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse. Los registros son un tipo especial de documento y deben controlarse de acuerdo con los requisitos citados en el apartado 4.2.4.

Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:

- a) aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión,
- b) revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente,
- c) asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos,
- d) asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso,
- e) asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables,
- f) asegurarse de que los documentos de origen externo, que la organización determina que son necesarios para la planificación y la operación del sistema de gestión de la calidad, se identifican y que se controla su distribución, y
- g) prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

4.2.4 Control de los registros

Los registros establecidos para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad deben controlarse. La organización debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros.

Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.

5 Responsabilidad de la dirección

5.1 Compromiso de la dirección

La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia:

- a) comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios,
- b) estableciendo la política de la calidad,
- c) asegurando que se establecen los objetivos de la calidad,
- d) llevando a cabo las revisiones por la dirección, y
- e) asegurando la disponibilidad de recursos.

5.2 Enfoque al cliente

La alta dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente (véanse 7.2.1 y 8.2.1).

5.3 Política de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que la política de la calidad:

- a) es adecuada al propósito de la organización,
- b) incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad,
- c) proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad,
- d) es comunicada y entendida dentro de la organización, y
- e) es revisada para su continua adecuación.

5.4 Planificación

5.4.1 Objetivos de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto [véase 7.1 a)], se establecen en las funciones y los niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad.

5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que:

- a) la planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en el apartado 4.1, así como los objetivos de la calidad, y
- b) se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste.

5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

5.5.1 Responsabilidad y autoridad

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización.

5.5.2 Representante de la dirección

La alta dirección debe designar un miembro de la dirección de la organización quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad que incluya:

- a) asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad,
- b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora, y
- c) asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

NOTA La responsabilidad del representante de la dirección puede incluir relaciones con partes externas sobre asuntos relacionados con el sistema de gestión de la calidad.

5.5.3 Comunicación interna

La alta dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

5.6 Revisión por la dirección

5.6.1 Generalidades

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad.

Deben mantenerse registros de las revisiones por la dirección (véase 4.2.4).

5.6.2 Información de entrada para la revisión

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir:

- a) los resultados de auditorías,
- b) la retroalimentación del cliente,
- c) el desempeño de los procesos y la conformidad del producto,
- d) el estado de las acciones correctivas y preventivas,
- e) las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas,
- f) los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad, y
- g) las recomendaciones para la mejora.

5.6.3 Resultados de la revisión

Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:

- a) la mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos,
- b) la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente, y
- c) las necesidades de recursos.

6 Gestión de los recursos

6.1 Provisión de recursos

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:

- a) implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia, y
- b) aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

6.2 Recursos humanos

6.2.1 Generalidades

El personal que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

NOTA La conformidad con los requisitos del producto puede verse afectada directa o indirectamente por el personal que desempeña cualquier tarea dentro del sistema de gestión de la calidad.

6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia

La organización debe:

- a) determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto,
- b) cuando sea aplicable, proporcionar formación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria,
- c) evaluar la eficacia de las acciones tomadas,
- d) asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad, y
- e) mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia (véase 4.2.4).

6.3 Infraestructura

La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable:

- a) edificios, espacio de trabajo y servicios asociados,
- b) equipo para los procesos (tanto hardware como software), y
- c) servicios de apoyo (tales como transporte, comunicación o sistemas de información).

6.4 Ambiente de trabajo

La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

NOTA El término "ambiente de trabajo" está relacionado con aquellas condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo, incluyendo factores físicos, ambientales y de otro tipo (tales como el ruido, la temperatura, la humedad, la iluminación o las condiciones climáticas).

7 Realización del producto

7.1 Planificación de la realización del producto

La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización del producto debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad (véase 4.1).

Durante la planificación de la realización del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:

- a) los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto,
- b) la necesidad de establecer procesos y documentos, y de proporcionar recursos específicos para el producto,
- c) las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo,
- d) los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos (véase 4.2.4).

El resultado de esta planificación debe presentarse de forma adecuada para la metodología de operación de la organización.

NOTA 1 Un documento que especifica los procesos del sistema de gestión de la calidad (incluyendo los procesos de realización del producto) y los recursos a aplicar a un producto, proyecto o contrato específico, puede denominarse plan de la calidad.

NOTA 2 La organización también puede aplicar los requisitos citados en el apartado 7.3 para el desarrollo de los procesos de realización del producto.

7.2 Procesos relacionados con el cliente

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto

La organización debe determinar:

- a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma,
- b) los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido,
- c) los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto, y
- d) cualquier requisito adicional que la organización considere necesario.

NOTA Las actividades posteriores a la entrega incluyen, por ejemplo, acciones cubiertas por la garantía, obligaciones contractuales como servicios de mantenimiento, y servicios suplementarios como el reciclaje o la disposición final.

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto

La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo, envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y debe asegurarse de que:

- a) están definidos los requisitos del producto,
- b) están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente, y
- c) la organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma (véase 4.2.4).

Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, la organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación.

Cuando se cambien los requisitos del producto, la organización debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y de que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.

NOTA En algunas situaciones, tales como las ventas por internet, no resulta práctico efectuar una revisión formal de cada pedido. En su lugar, la revisión puede cubrir la información pertinente del producto, como son los catálogos o el material publicitario.

7.2.3 Comunicación con el cliente

La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:

- a) la información sobre el producto,
- b) las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones, y
- c) la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.

7.3 Diseño y desarrollo

7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo

La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto.

Durante la planificación del diseño y desarrollo la organización debe determinar:

- a) las etapas del diseño y desarrollo,
- b) la revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo, y
- c) las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.

La organización debe gestionar las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo para asegurarse de una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades.

Los resultados de la planificación deben actualizarse, según sea apropiado, a medida que progresa el diseño y desarrollo.

NOTA La revisión, la verificación y la validación del diseño y desarrollo tienen propósitos diferentes. Pueden llevarse a cabo y registrarse de forma separada o en cualquier combinación que sea adecuada para el producto y para la organización.

7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo

Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantenerse registros (véase 4.2.4). Estos elementos de entrada deben incluir:

- a) los requisitos funcionales y de desempeño,
- b) los requisitos legales y reglamentarios aplicables,
- c) la información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable, y
- d) cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

Los elementos de entrada deben revisarse para comprobar que sean adecuados. Los requisitos deben estar completos, sin ambigüedades y no deben ser contradictorios.

7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo

Los resultados del diseño y desarrollo deben proporcionarse de manera adecuada para la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y deben aprobarse antes de su liberación.

Los resultados del diseño y desarrollo deben:

- a) cumplir los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo,
- b) proporcionar información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio,
- c) contener o hacer referencia a los criterios de aceptación del producto, y
- d) especificar las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.

NOTA La información para la producción y la prestación del servicio puede incluir detalles para la preservación del producto.

7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo

En las etapas adecuadas, deben realizarse revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1) para:

- a) evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos, e
- b) identificar cualquier problema y proponer las acciones necesarias.

Los participantes en dichas revisiones deben incluir representantes de las funciones relacionadas con la(s) etapa(s) de diseño y desarrollo que se está(n) revisando. Deben mantenerse registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria (véase 4.2.4).

7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo

Se debe realizar la verificación, de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1), para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo. Deben mantenerse registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4).

7.3.6 Validación del diseño y desarrollo

Se debe realizar la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1) para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido. Siempre que sea factible, la validación debe completarse antes de la entrega o implementación del producto. Deben mantenerse registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4).

7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo

Los cambios del diseño y desarrollo deben identificarse y deben mantenerse registros. Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, según sea apropiado, y aprobarse antes de su implementación. La revisión de los cambios del diseño y desarrollo debe incluir la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado. Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4).

7.4 Compras

7.4.1 Proceso de compras

La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y el grado del control aplicado al proveedor y al producto adquirido deben depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.

La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Deben establecerse los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas (véase 4.2.4).

7.4.2 Información de las compras

La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado:

- a) los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos,
- b) los requisitos para la calificación del personal, y
- c) los requisitos del sistema de gestión de la calidad.

La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.

7.4.3 Verificación de los productos comprados

La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.

Cuando la organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe establecer en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.

7.5 Producción y prestación del servicio

7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio

La organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:

- a) la disponibilidad de información que describa las características del producto,
- b) la disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario,
- c) el uso del equipo apropiado,
- d) la disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medición,
- e) la implementación del seguimiento y de la medición, y
- f) la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del producto.

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

La organización debe validar todo proceso de producción y de prestación del servicio cuando los productos resultantes no pueden verificarse mediante seguimiento o medición posteriores y, como consecuencia, las deficiencias aparecen únicamente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio.

La validación debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados.

La organización debe establecer las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable:

- a) los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos,
- b) la aprobación de los equipos y la calificación del personal,
- c) el uso de métodos y procedimientos específicos,
- d) los requisitos de los registros (véase 4.2.4), y
- e) la revalidación.

7.5.3 Identificación y trazabilidad

Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto.

La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de toda la realización del producto.

Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe controlar la identificación única del producto y mantener registros (véase 4.2.4).

NOTA En algunos sectores industriales, la gestión de la configuración es un medio para mantener la identificación y la trazabilidad.

7.5.4 Propiedad del cliente

La organización 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).

NOTA La propiedad del cliente puede incluir la propiedad intelectual y los datos personales.

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.

7.6 Control de los equipos de seguimiento y de medición

La organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de seguimiento y medición necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.

La organización debe establecer procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición.

Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición debe:

- a) calibrarse o verificarse, o ambos, a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación (véase 4.2.4);
- b) ajustarse o reajustarse según sea necesario;
- c) estar identificado para poder determinar su estado de calibración;
- d) protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición;
- e) protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

Además, la organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. La organización debe tomar las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado.

Deben mantenerse registros de los resultados de la calibración y la verificación (véase 4.2.4).

Debe confirmarse la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando estos se utilicen en las actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados. Esto debe llevarse a cabo antes de iniciar su utilización y confirmarse de nuevo cuando sea necesario.

NOTA La confirmación de la capacidad del software para satisfacer su aplicación prevista incluiría habitualmente su verificación y gestión de la configuración para mantener la idoneidad para su uso.

8 Medición, análisis y mejora

8.1 Generalidades

La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- a) demostrar la conformidad con los requisitos del producto,
- b) asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad, y
- c) mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

Esto debe comprender la determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas, y el alcance de su utilización.

8.2 Seguimiento y medición

8.2.1 Satisfacción del cliente

Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.

NOTA El seguimiento de la percepción del cliente puede incluir la obtención de elementos de entrada de fuentes como las encuestas de satisfacción del cliente, los datos del cliente sobre la calidad del producto entregado, las encuestas de opinión del usuario, el análisis de la pérdida de negocios, las felicitaciones, las garantías utilizadas y los informes de los agentes comerciales.

8.2.2 Auditoría interna

La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión de la calidad:

- a) es conforme con las disposiciones planificadas (véase 7.1), con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización, y
- b) se ha implementado y se mantiene de manera eficaz,

Se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas. Se deben definir los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y la metodología. La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Se debe establecer un procedimiento documentado para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, establecer los registros e informar de los resultados.

Deben mantenerse registros de las auditorías y de sus resultados (véase 4.2.4).

La dirección responsable del área que esté siendo auditada debe asegurarse de que se realizan las correcciones y se toman las acciones correctivas necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación (véase 8.5.2).

NOTA Véase la Norma ISO 19011 para orientación.

8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos

La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.

NOTA Al determinar los métodos apropiados, es aconsejable que la organización considere el tipo y el grado de seguimiento o medición apropiado para cada uno de sus procesos en relación con su impacto sobre la conformidad con los requisitos del producto y sobre la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

8.2.4 Seguimiento y medición del producto

La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas (véase 7.1). Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.

Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto al cliente (véase 4.2.4).

La liberación del producto y la prestación del servicio al cliente no deben llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas (véase 7.1), a menos que sean aprobados de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando corresponda, por el cliente.

8.3 Control del producto no conforme

La organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos del producto, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencionados. Se debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles y las responsabilidades y autoridades relacionadas para tratar el producto no conforme.

Cuando sea aplicable, la organización debe tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

- a) tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada;
- b) autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente;
- c) tomando acciones para impedir su uso o aplicación prevista originalmente;
- d) tomando acciones apropiadas a los efectos, reales o potenciales, de la no conformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o cuando ya ha comenzado su uso.

Cuando se corrige un producto no conforme, debe someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.

Se deben mantener registros (véase 4.2.4) de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.

8.4 Análisis de datos

La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.

El análisis de datos debe proporcionar información sobre:

- a) la satisfacción del cliente (véase 8.2.1),
- b) la conformidad con los requisitos del producto (véase 8.2.4),
- c) las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas (véase 8.2.3 y 8.2.4), y
- d) los proveedores (véase 7.4).

8.5 Mejora

8.5.1 Mejora continua

La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

8.5.2 Acción correctiva

La organización debe tomar acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes),
- b) determinar las causas de las no conformidades,
- c) evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir,
- d) determinar e implementar las acciones necesarias,
- e) registrar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4), y
- f) revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.

8.5.3 Acción preventiva

La organización debe determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- a) determinar las no conformidades potenciales y sus causas,
- b) evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades,
- c) determinar e implementar las acciones necesarias,
- d) registrar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4), y
- e) revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas.⁸

⁸ http://www.utpl.edu.ec/iso9001/images/stories/NORMA_ISO_9001_2008.pdf

CAPITULO III
SISTEMA DE DOCUMENTACION
DE LA
GESTION DE LA CALIDAD

3.1 INTRODUCCION

El sistema de Documentación de la Gestión de la Calidad sirve para llevar los procedimientos, manuales, indicadores, etc., o demás documentados en la web para que el auditor tenga la facilidad de buscarlos y descargarlos.

También puede modificarlos y una vez modificados puede volver a subirlos a la web, pero este llevara una versión con la fecha que se subió el documento, para así tener un control de versiones de archivos.

Todos los archivos que descargue y suba deberán ser en formato PDF.

3.2 APLICACIONES UTILIZADAS EN EL SISTEMA

- 🚩 PHP ECLIPSE.- Es donde se desarrollo la mayor parte de la programación web.

- 🚩 MYSQL.- La base de datos que utilizamos para guardar los archivos o documentos.

- 🚩 DREAMWEAVER.- Se utilizo para diseño de la web.

- 🚩 FIREWORKS.- Se utilizo para diseño de la web.

3.3 ANALISIS

3.3.1 Descripción del proyecto

Con este proyecto se busca solucionar el problema de la mala organización de la documentación, ya que dichos documentos se los maneja de manera manual e impresa lo que puede ocasionar pérdida de documentos de la empresa.

El sistema podrá contener todos los documentos de la organización en la cual el auditor podrá visualizar, descargar y subir archivos que serán de ayuda para la auditoría.

Al momento de la auditoría, les facilitaría el trabajo a los auditores ya que todos los documentos que necesitaran estarán publicados y almacenados en la web según la clasificación previa de documentos por parte del auditor.

Beneficiarios

- Sistema de Educación Continua.
- Centro Prestación de Servicios Tecnológicos.

Objetivos

- Analizar, evaluar, y verificar los procesos documentados de la empresa.
- Implementar un prototipo del sistema de documentación.
- Almacenar y controlar documentos de la organización.

Resultados Esperados

Se espera con esta implementación se pueda agilizar y automatizar los documentos de la organización, ya que como mencionamos anteriormente, la recopilación de datos es manual e impresa, y como sabemos es bastante ineficiente manejar cantidades de información manualmente, y además se encuentra propenso a sufrir problemas en la integridad y seguridad de sus datos.

3.3.2 Cronograma y Plan de actividades

Lunes, 12 de julio

Ir a la Universidad a recopilar información sobre el tema del proyecto del seminario.

Lunes, 19 Julio

Definiciones de objetivos a cumplir para el proyecto.

Miércoles, 21 Julio

Definiciones de Caso de Uso, diagrama de flujo, entidad relación.

Lunes, 02 Agosto

Diseño de las diferentes páginas web.

Lunes, 09 Agosto

Desarrollo de la programación de la página web.

Viernes, 13 Agosto

Pruebas del Sistema.

Lunes, 16 Agosto

Retroalimentación del Sistema. Actualizaciones.

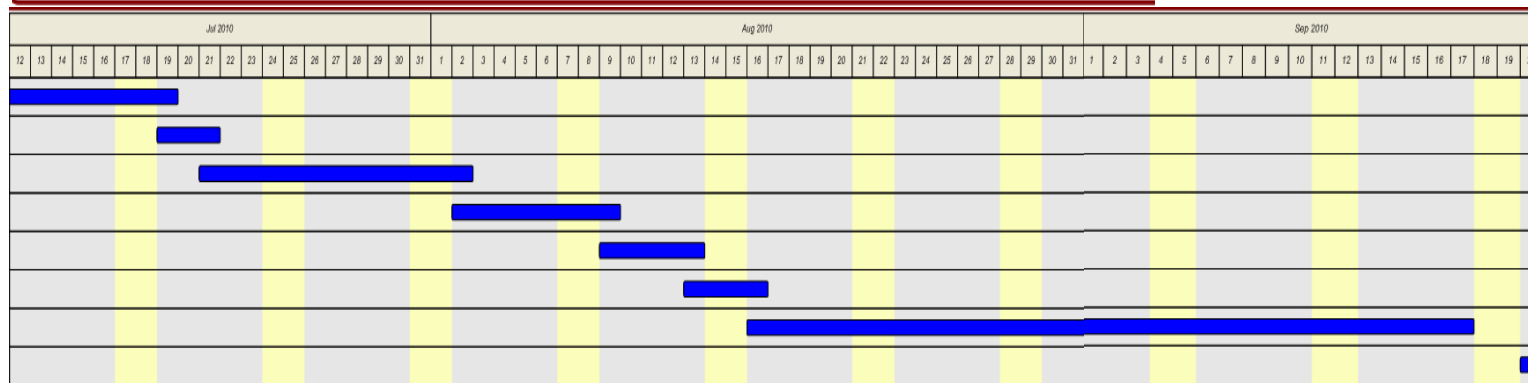
Lunes, 20 Septiembre

Entrega del Sistema con su respectiva capacitación y explicación.

3.3.3 Diagrama de Grant

Gráfico 4. Análisis Diagrama Grant

<i>Id.</i>	<i>Nombre de tarea</i>	<i>Nombres de los recursos</i>	<i>Comienzo</i>	<i>Fin</i>	<i>Duración</i>
1	Recopilación de Información	Gloria Segura	7/12/2010	7/19/2010	6d
2	Definición de objetivos	Gloria Segura – Rafael Calderon	7/19/2010	7/21/2010	3d
3	Análisis del Sistema	Rafael Calderon	7/21/2010	8/2/2010	9d
4	Diseño	Darwin Calderon	8/2/2010	8/9/2010	6d
5	Desarrollo	Darwin Calderon – Rafael Calderon	8/9/2010	8/13/2010	5d
6	Pruebas	Darwin Calderon -Gloria Segura	8/13/2010	8/16/2010	2d
7	Retroalimentación	Gloria – Rafael – Darwin	8/16/2010	9/17/2010	25d
8	Entrega	Gloria – Rafael – Darwin	9/20/2010	9/20/2010	1d

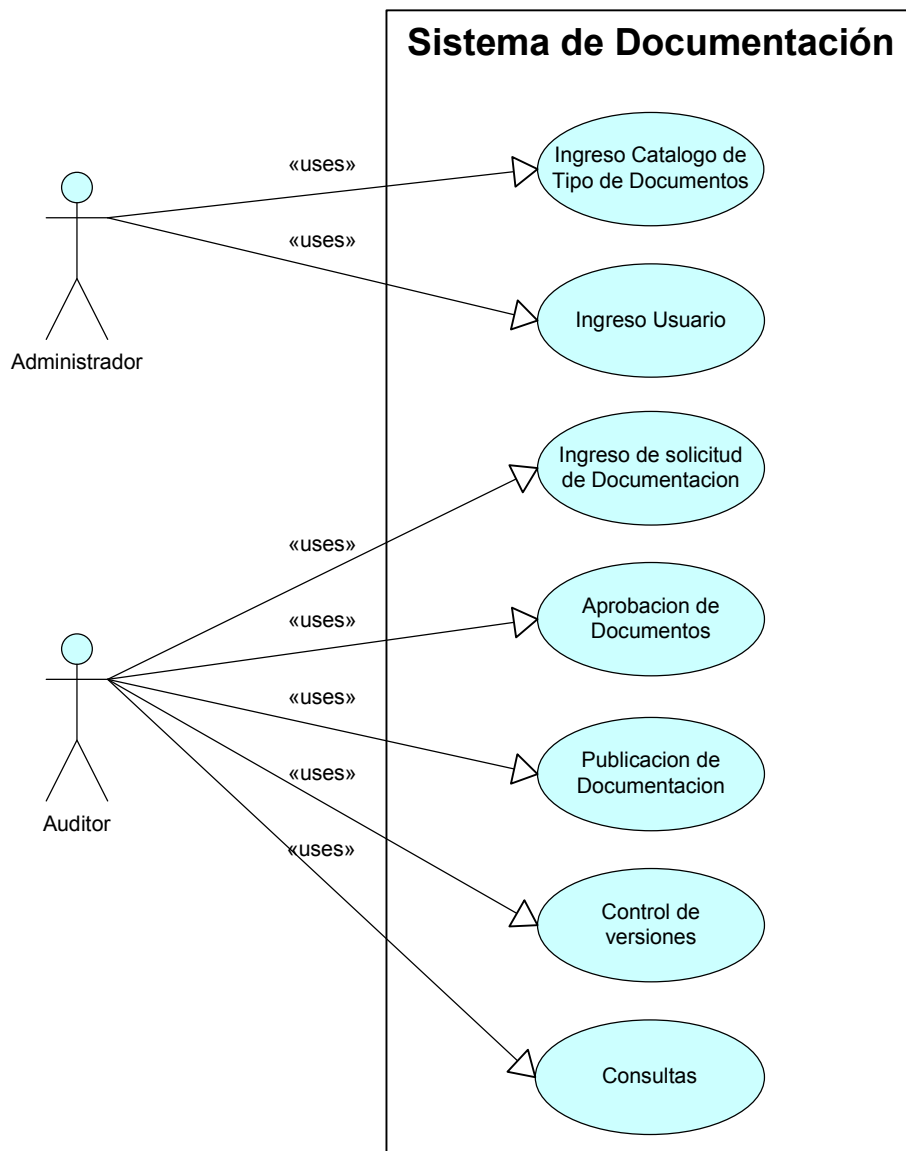


Fuente:

Elaborado por: Rafael Calderón.

3.3.4 Caso de Uso

Gráfico 4.1 Análisis Caso de Uso



Fuente:

Elaborado por: Rafael Calderón.

Sistema	Sistema de Documentación
Caso de Uso 1	Ingreso Catalogo de Tipo de Documento
Descripción	El administrador, realiza un ingreso de los diferentes tipo de catalogo como por ejemplo tipo de documentos, capítulos de la norma ISO, facultades, etc.
Limitaciones	Que el administración realice un mal formato de catalogo.

Sistema	Sistema de Documentación
Caso de Uso 2	Ingreso Usuario
Descripción	El administrador, ingresa los datos del usuario que va a utilizar el portal web con sus respectivos permisos, en este caso el usuario del auditor.
Limitaciones	Copia de clave del auditor. Datos mal ingresados.

Sistema	Sistema de Documentación
Caso de Uso 3	Ingreso de Solicitud de Documentación
Descripción	El auditor, realiza una solicitud de documentación según el documento que necesite al momento de realizar la auditoria.
Limitaciones	Documentos no existen.

Sistema	Sistema de Documentación
Caso de Uso 4	Aprobación de Documentos
Descripción	El auditor, aprueba o desaprueba el documento, depende si lo necesita o no en ese momento.
Limitaciones	Aprueba Documento por error.

Sistema	Sistema de Documentación
Caso de Uso 5	Publicación de Documentación
Descripción	El auditor, selecciona los documentos que van hacer publicados del listado de aprobados y coloca si está o no está vigente la documentación
Limitaciones	Documentos no existe.

Sistema	Sistema de Documentación
Caso de Uso 6	Control de versiones
Descripción	El auditor, cuando realiza una modificación del documento descargado y lo sube a la web se subirá con una versión y se llevara un control de versiones para tener presente las modificaciones y el documento original.
Limitaciones	Se sobrescriba el documento original.

Sistema	Sistema de Documentación
Caso de Uso 7	Consulta
Descripción	El auditor, puede realizar diferentes tipo de consulta de archivos o documentos como por ejemplo: la consulta de documentos rechazados, documentos aprobados, documentos vigentes, no conformidades, etc.
Limitaciones	Documentos no existen.

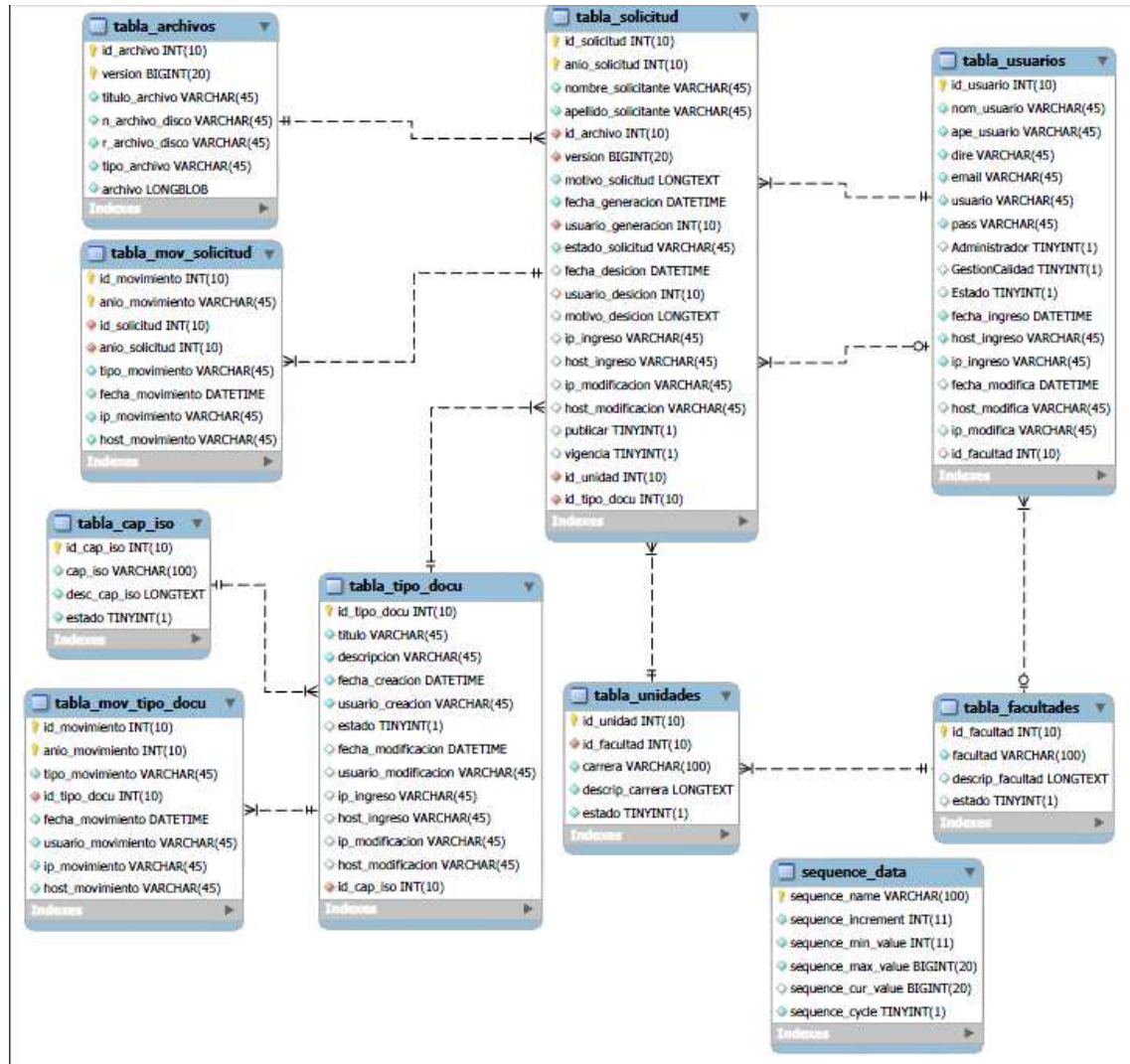
Actores Primarios

Sistema	Sistema de Documentación
Actor	Primario
Nombre	Administrador
Descripción	El manager del portal web, el encargado de administrar correctamente el sistema de documentación.
Limitaciones	Jornada laboral diferida, es la única persona que administra la página web.

Sistema	Sistema de Documentación
Actor	Primario
Nombre	Auditor
Descripción	Se encargara de la documentación, con respecto a la descarga y subida de archivos, consultas, ingresos y modificaciones.
Limitaciones	Es la única persona que administra la documentación

3.4 ENTIDAD RELACIÓN DE TABLAS

Gráfico 4.2 Entidad Relación de Tablas



Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón.

3.5 DISEÑO

3.5.1 INGRESO DEL USUARIO

En la siguiente pantalla el usuario (Gráfico 5) deberá ingresar con un usuario administrador o de gestión de la calidad: Por defecto se ha creado en la base de datos el usuario: admin y password: admin, el cual es el usuario administrador y podrá registrar usuarios de gestión de la calidad, catálogos de tipos de documentos, capítulos ISO, catálogos de facultades, etc.

Gráfico 5. Ingreso Usuario



Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Luego de identificarse correctamente en el caso del usuario administrador:
Tendremos la pantalla principal del administrador (Gráfico 5.1).

Pantalla principal SGC (Administrador)

Gráfico 5.1 Pantalla Principal SGC



Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Dentro de las opciones del administrador que tenemos en el sistema son las siguientes:

- ✚ Registro de Usuario
- ✚ Modificación de Información de Usuarios
- ✚ Ingreso de Catálogo Facultades
- ✚ Ingreso de Catálogo Capítulos ISO
- ✚ Modificación de Catálogo Facultades
- ✚ Modificación de Catálogo Capítulos ISO

3.5.2 INGRESO DE CATALOGO FACULTADES.

En el Gráfico 6 el usuario deberá ingresar el catálogo de facultades que van a ser usadas por el sistema.

Ingresa el nombre de la facultad y si quiere una breve descripción de la misma.

Gráfico 6. Ingreso Catalogo de Facultades

The screenshot shows the 'Ingreso de Facultades' form within the 'Sistema de Gestión de Documentación de Calidad' interface. The form includes the following fields and options:

- * Facultad:
- Descripción:
- Estado: Activo Inactivo
-

NOTA: los datos marcados con (*) deben ser rellenos obligatoriamente

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Luego damos clic en grabar y saldrá un mensaje como se muestra en la Grafica 6.1

Gráfico 6.1 Mensaje de Inserción de Facultad

The screenshot shows the 'Resultado de la inserción de la Facultad' message within the 'Sistema de Gestión de Documentación de Calidad' interface. The message reads:

Creación de Facultad
Resultado de la inserción de la Facultad
La Facultad ha sido creado correctamente.
[\[Insertar otra Facultad\]](#)

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

3.5.3 INGRESO DE CATALOGO CAPITULOS ISO.

En el Gráfico 7, el usuario deberá ingresar el catálogo de capítulos ISO que van a ser usadas por el sistema.

Ingresa el nombre del capítulo ISO y si quiere una breve descripción de la misma.

Gráfico 7. Ingreso de Catalogo Capitulo ISO

The screenshot shows a web application interface for the 'Sistema de Gestión de Documentación de Calidad' at the 'UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL'. The top navigation bar includes links for 'Registro de Usuarios', 'Modifica de Información de Usuarios', 'Ingreso Catálogos Facultades', 'Ingreso Catálogos de Capítulos Iso', 'Modifica Catálogos Facultades', and 'Modifica Catálogos de Capítulos Iso'. A left sidebar menu contains 'Documentos', 'Bienvenido, Darwin Calderon', 'Logout', 'Modifica Mi Información', and 'Ingreso Facultades'. The main content area displays the 'Ingreso de Capítulos Iso' form with the following fields: 'Capítulo' (containing 'Capitulo 4 Norma Iso'), 'Descripción' (containing 'ninguno'), and 'Estado' (with radio buttons for 'Activo' and 'Inactivo'). A 'Grabar' button is located below the form. A note at the bottom states: 'NOTA: los datos marcados con (*) deben ser rellenados obligatoriamente'.

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Luego damos clic en grabar y saldrá un mensaje como se muestra en la Grafica 7.1

Gráfico 7.1 Mensaje Ingreso de Catalogo Capitulo ISO

The screenshot shows the same web application interface as Gráfico 7, but displaying a success message. The main content area features the heading 'Creación del capítulo Iso' and 'Resultado de la inserción del Catálogo de Capítulos Iso'. Below this, it states 'El capítulo Iso ha sido creado correctamente:' followed by a link that says '[Insertar otro capítulo Iso]'. The navigation and sidebar elements remain the same as in the previous screenshot.

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

3.5.4 REGISTRO DE USUARIOS

En el Gráfico 8, la tendrá habilitada el usuario administrador, la condición para dicha pantalla es la siguiente: no debe haber otro usuario con el mismo nick o el mismo correo.

Seleccionamos que tipo de usuario va a ser: administrador o gestión calidad

Seleccionamos a que facultad pertenece el usuario.

Selecciona el estado del usuario: activo o inactivo.

Llenamos los datos del usuario.

Gráfico 8 Registro de Usuario

The screenshot shows a web interface for the 'Sistema de Gestión de Documentación de Calidad' at the 'UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL'. The top navigation bar includes links for 'Registro de Usuarios', 'Modifica de Información de Usuarios', 'Ingreso Catálogos Facultades', 'Ingreso Catálogos de Capítulos Iso', 'Modifica Catálogos Facultades', and 'Modifica Catálogos de Capítulos Iso'. A left sidebar menu lists 'Documentos', 'Breviario', 'Darwin Calderón', 'Logout', 'Modifica Mi Información', and 'Ingreso Facultades'. The main content area is titled 'Ingreso de Usuarios' and contains a registration form with the following fields: 'Usuario:' (containing 'gestion'), 'Nombres:' (containing 'nombre'), 'Apellidos:' (containing 'apellido'), 'Direccion:' (containing 'direccion'), 'Email:' (containing 'dfcc84@hotmail.com'), 'Password:' (masked with dots), 'Confirma:' (masked with dots), '* Facultad:' (a dropdown menu set to 'Ingeniería'), 'Tipo Usuario:' (radio buttons for 'Administrador' and 'Gestión Calidad', with 'Gestión Calidad' selected), and 'Estado:' (radio buttons for 'Activo' and 'Inactivo', with 'Activo' selected). A 'Registrar' button is located at the bottom of the form.

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Hacemos clic en botón registrar y saldrá un mensaje como se muestra en el Gráfico 8.1:

Gráfico 8.1 Mensaje Registro de Usuario



Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

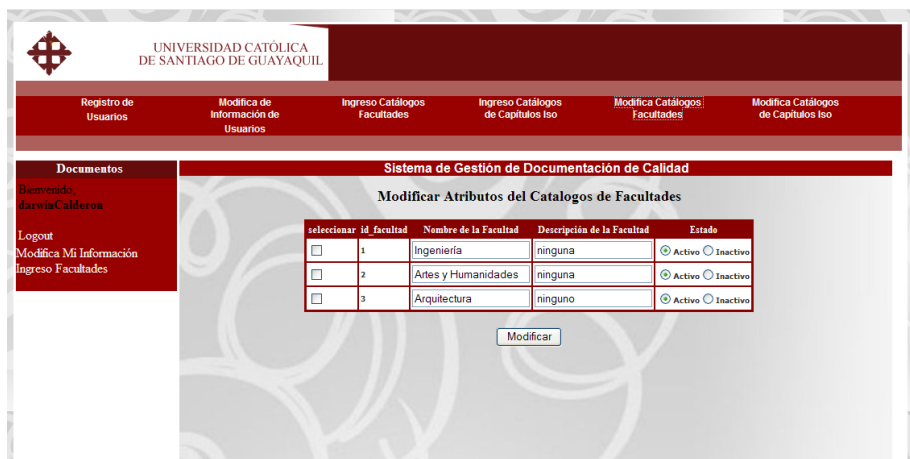
3.5.5 MODIFICACION CATALOGO FACULTADES

En la presente pantalla (Gráfico 9) el usuario administrador podrá modificar el catálogo de facultades, así mismo podrá cambiar el estado (activo o inactivo).

Primero debe seleccionar el registro a modificar (Gráfico 9.1).

Realiza los cambios que desea hacer el usuario.

Gráfico 9. Modificación Catalogo Facultades



Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

En esta grafica apreciamos como selecciona el registro a modificar.

Gráfico 9.1 Modificación Atributos Catalogo Facultades



Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Hacemos clic en modificar (Gráfico 9.2):

Gráfico 9.2 Resultados de la Modificación Catalogo Facultades

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Registro de Usuarios Modifica de Información de Usuarios Ingreso Catálogos Facultades Ingreso Catálogos de Capítulos Iso Modifica Catálogos Facultades Modifica Catálogos de Capítulos Iso

Documentos

Bienvenido, darwinCalderon

Logout

Modifica Mi Información

Ingreso Facultades

Sistema de Gestión de Documentación de Calidad

Resultados de la Modificación del Catalogo Facultades

id facultad	Nombre de la Facultad	Descripción de la Facultad	Estado
1	Ingeniería	La facultad de ingeniería se dedica	Activo
2	Artes y Humanidades	ninguna	Activo
3	Arquitectura	ninguno	Activo

[[Modificar otros](#)]

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

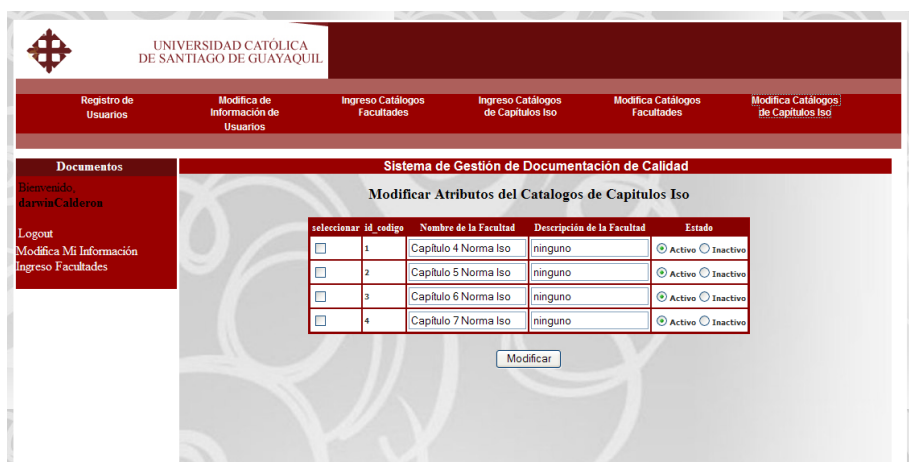
3.5.6 MODIFICACION CATALOGO CAPITULOS ISO

En la presente pantalla (Gráfico 10) el usuario administrador podrá modificar el catálogo de capítulos ISO, así mismo podrá cambiar el estado (activo o inactivo).

Primero debe seleccionar el registro a modificar (Gráfico 10.1).

Realiza los cambios que desea hacer el usuario.

Gráfico 10. Modificación Atributos Capítulo ISO

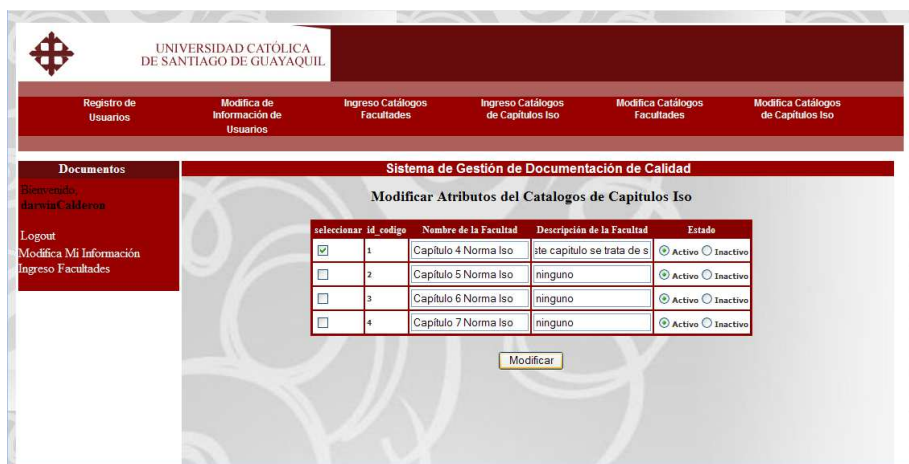


Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Seleccionamos la línea que va a hacer modificada:

Gráfico 10.1 Modificación Atributos Capitulo ISO

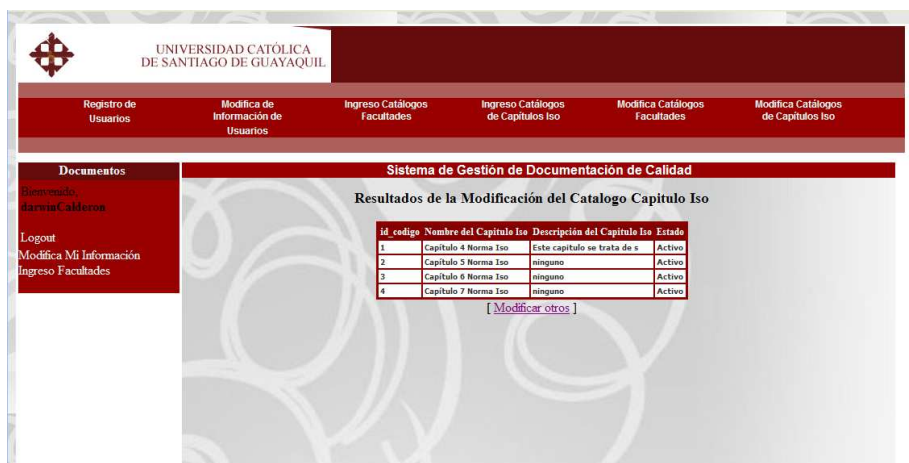


Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Hacemos clic en modificar (Gráfico 10.2):

Gráfico 10.2 Resultados de la Modificación Atributos Capitulo ISO



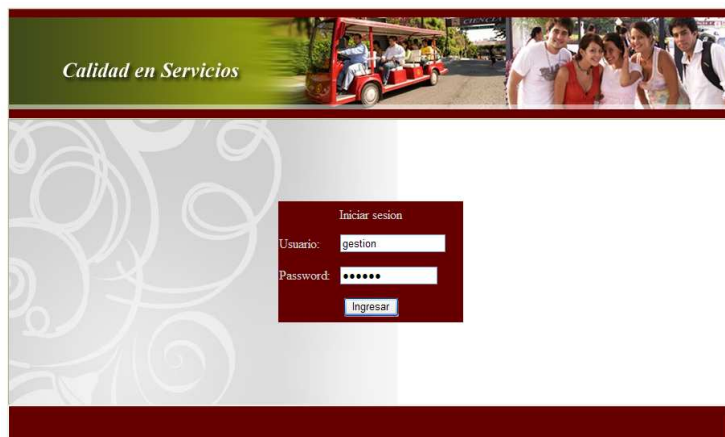
Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

3.5.7 PANTALLA INGRESO USUARIO GESTOR CALIDAD.

A continuación presentamos las opciones del usuario gestor de la calidad.

Gráfico 11. Pantalla Ingreso Usuario Gestor de la Calidad



Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Luego de identificarse correctamente en el caso de usuario gestor de la calidad (Gráfico 11):

Tendremos la pantalla principal del gestor de la calidad (Gráfico 11.1):







Gráfico 11.1 Pantalla principal SGC (Gestor de Calidad)



Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Dentro de las Opciones que Tenemos en el Sistema son las Siguietes:

-  Ingreso de Unidades
-  Ingreso de Solicitud
-  Aprobación de Documentos
-  Consulta Documentos
-  Publicar Documentos
-  Modificación de la información del usuario

A continuación describiremos cada una de las opciones:

3.5.8 INGRESO DE UNIDADES

Como podemos observar en el Gráfico 12 el usuario (gestor de la calidad) tiene que ingresar las unidades a las cuales se le va a llevar un control de documentación. Ingresamos el nombre de la unidad y una breve descripción.

Gráfico 12 Ingreso Unidad

The screenshot shows the 'Ingreso de Unidad' form within the 'Sistema de Gestión de Documentación de Calidad' interface. The form includes the following fields and options:

- * Unidad: Educación Continua
- Descripción: Ninguna
- * Facultad: Ingeniería
- Estado: Activo Inactivo
- Grabar button
- NOTA: los datos marcados con (*) deben ser rellenados obligatoriamente

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Hacemos clic en grabar y saldrá un mensaje como se muestra en el Gráfico 12.1.

Gráfico 12.1 Mensaje Ingreso Unidad

The screenshot shows the 'Creación de la Unidad' message within the 'Sistema de Gestión de Documentación de Calidad' interface. The message text is:

Resultado de la inserción de la nueva Unidad

La nueva Unidad ha sido creado correctamente:
[\[Insertar otra Unidad \]](#)

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

3.5.9 INGRESO DE TIPO DE DOCUMENTOS

Como podemos observar en el Gráfico 13, aquí se ingresarán los diferentes tipos de documentación de gestión de la calidad, como por ejemplo indicadores, normas ISO, fichas de procesos, procesos documentados, manual de calidad, etc.

El usuario de la gestión de la calidad ingresa el título del tipo de documento y una breve descripción del mismo; selecciona a que capítulo de la norma ISO pertenecerá el tipo de documento y debe seleccionar un estado.

Gráfico 13. Ingreso de Tipo de Documentos

The screenshot shows a web application interface for the 'Sistema de Gestión de Documentación de Calidad' at the 'UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL'. The top navigation bar includes options: 'Ingreso de Carrera o Afines', 'Ingreso de Tipos de Documento', 'Ingreso de Solicitud', 'Aprobación de Documentos', 'Consulta Documentos', and 'Publicar Documentos'. The left sidebar menu lists 'Documentos' with sub-items: 'Capítulo 4 Norma Iso', 'Capítulo 5 Norma Iso', 'Capítulo 6 Norma Iso', and 'Capítulo 7 Norma Iso', along with 'Bienvenido, nombreapellido', 'Logout', and 'Modifica Mi Información'. The main content area features a form titled 'Ingreso los tipos Documentacion SGC' with the following fields: '* Título del Tipo de Documento:' (text input), 'Descripción:' (text area), '* Capítulo Iso:' (dropdown menu showing 'Capítulo 4 Norma Iso'), and 'Estado:' (radio buttons for 'Activo' and 'Inactivo'). A 'Grabar' button is located below the form. A note at the bottom states: 'NOTA: los datos marcados con (*) deben ser rellenos obligatoriamente'.

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Ingresamos la información (Gráfico 13.1):

Gráfico 13.1. Ingreso de Tipo de Documentos

The screenshot shows a web interface for the 'Sistema de Gestión de Documentación de Calidad' at the 'UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL'. The main navigation bar includes 'Ingreso de Carrera o Afines', 'Ingreso de Tipos de Documento', 'Ingreso de Solicitud', 'Aprobación de Documentos', 'Consulta Documentos', and 'Publicar Documentos'. A left sidebar contains 'Documentos' with sub-items for 'Capítulo 4 Norma Iso', 'Capítulo 5 Norma Iso', 'Capítulo 6 Norma Iso', and 'Capítulo 7 Norma Iso', along with 'Bienvenido, nombreapellido', 'Logout', and 'Modifica Mi Información'. The central form, titled 'Ingreso los tipos Documentación SGC', contains the following fields: '* Título del Tipo de Documento:' with the value 'Estándares de Documentación'; 'Descripción:' with the value 'ninguno'; '* Capítulo Iso:' with a dropdown menu set to 'Capítulo 4 Norma Iso'; and 'Estado:' with radio buttons for 'Activo' (selected) and 'Inactivo'. A 'Grabar' button is located below the form. A note at the bottom states: 'NOTA: los datos marcados con (*) deben ser rellenados obligatoriamente'.

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Damos clic en grabar y saldrá un mensaje como se muestra en el Gráfico13.2.

Gráfico 13.2. Mensaje Ingreso de Tipo de Documentos

The screenshot shows the same web interface as in Gráfico 13.1, but the main content area displays a confirmation message. The title is 'Creación de Tipo de Documentos' and the subtitle is 'Resultado de la inserción del nuevo tipo de Documento'. The message text reads: 'El tipo de Documento ha sido creado correctamente:'. Below this text are two links: '[Insertar otro Tipo Documento]' and '[Salir]'. The rest of the interface, including the navigation bar and sidebar, remains the same.

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Damos click en Salir:

Gráfico 13.3. Ingreso de Tipo de Documentos



Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

3.5.10 INGRESO DE SOLICITUD DE LA NUEVA DOCUMENTACIÓN

En el Gráfico 14, el usuario de gestión de la calidad podrá ingresar los archivos de los diferentes tipos de documentación. Las condiciones para esta opción son: la documentación debe estar en PDF y no pesar más de un megabyte de información.

Se ingresará los nombres y apellidos de la persona que solicitó el ingreso de la documentación, el nombre del documento, un motivo por la solicitud de ingreso, se debe seleccionar la unidad a la cual pertenece la documentación, se debe seleccionar a que capítulo de la norma ISO se ingresará y el tipo de documento que pertenece.

Gráfico 14. Ingreso Solicitud de la Nueva Documentación

The screenshot displays the 'Sistema de Gestión de Documentación de Calidad' interface. At the top, the logo of the Universidad Católica de Santiago de Guayaquil is visible. Below it, a navigation menu includes: Ingreso de Unidades, Ingreso de Tipos de Documento, Ingreso de Solicitud (highlighted), Aprobación de Documentos, Consulta Documentos, and Publicar Documentos. The main content area is titled 'Sistema de Gestión de Documentación de Calidad' and contains a form for 'Ingreso de Solicitud'. The form fields are as follows:

* Nombres:	Darwin
* Apellidos:	Calderon
* Nombre del Documento:	Ficha de Proceso de Selección
* Facultad:	Ingeniería
* Unidad:	Educación Continua
* Cap. Norma Iso:	Capítulo 4 Norma Iso
* Tipo de Documento:	Fichas de Procesos
* Archivos:	C:\Documents and Settings\Examinar...
* Motivos:	Ingreso de la ficha de Procesos numero tal y tal...

At the bottom of the form is a 'Grabar' button and a note: 'NOTA: los datos marcados con (*) deben ser rellenados obligatoriamente'. On the left side of the interface, there is a sidebar menu with categories like 'Documentos', 'Capítulo 4 Norma Iso', 'Capítulo 5 Norma Iso', 'Capítulo 6 Norma Iso', and 'Capítulo 7 Norma Iso', along with options for 'Logout' and 'Modifica Mi Información'.

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Ingreso de la información (Gráfico 14.1).

Gráfico 14.1. Ingreso Solicitud de la Nueva Documentación

The screenshot shows the 'Ingreso de Solicitud' form within the 'Sistema de Gestión de Documentación de Calidad' interface. The form fields are as follows:

* Nombres:	Gloria
* Apellidos:	Segura
* Nombre del Documento:	Ficha Proceso N635
* Facultad:	Ingeniería
* Unidad:	Educación Continua
* Cap. Norma Iso:	Capítulo 4 Norma Iso
* Tipo de Documento:	Fichas de Procesos
* Archivo:	C:\Documents and Settings\Examinar...
* Motivo:	nada

A 'Grabar' button is located at the bottom right of the form.

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Damos clic en grabar y saldrá un mensaje como se muestra en el Gráfico 14.2.

Gráfico 14.2. Mensaje Ingreso Solicitud de la Nueva Documentación

The screenshot shows the success message 'Creación de Solicitud de Documentos' within the 'Sistema de Gestión de Documentación de Calidad' interface. The message text is:

Creación de Solicitud de Documentos
Resultado de la inserción de la Solicitud
LA SOLICITUD DE DOCUMENTACION HA SIDO CREADA CORRECTAMENTE:
• archivo: [ascii.pdf](#)
El Documento pertenece a la Revisión #1
[\[Insertar otro Tipo Documento \]](#) [\[Salir \]](#)

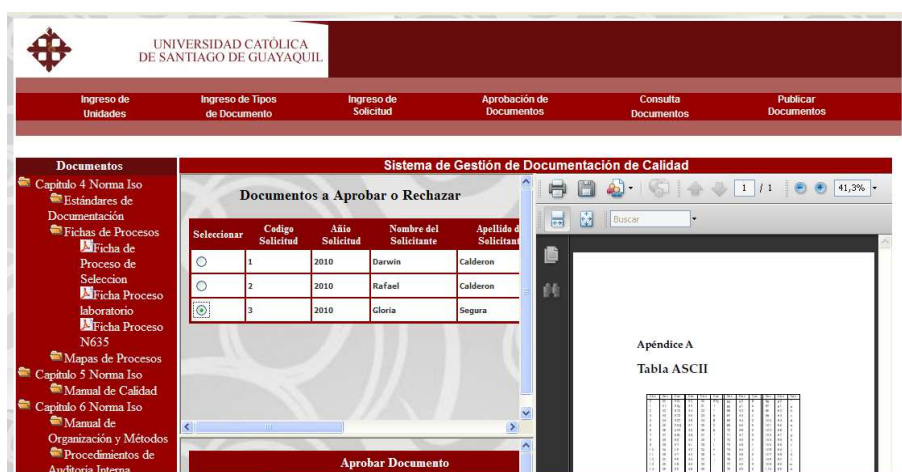
Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

3.5.11 APROBACIÓN DOCUMENTARIA

En el Gráfico 15, nos presentara una lista de los documentos con estado pendiente de aprobación, de la cual debemos seleccionar cada uno de los documentos que queremos que sea aprobado o rechazado.

Gráfico 15. Aprobación Documentaria

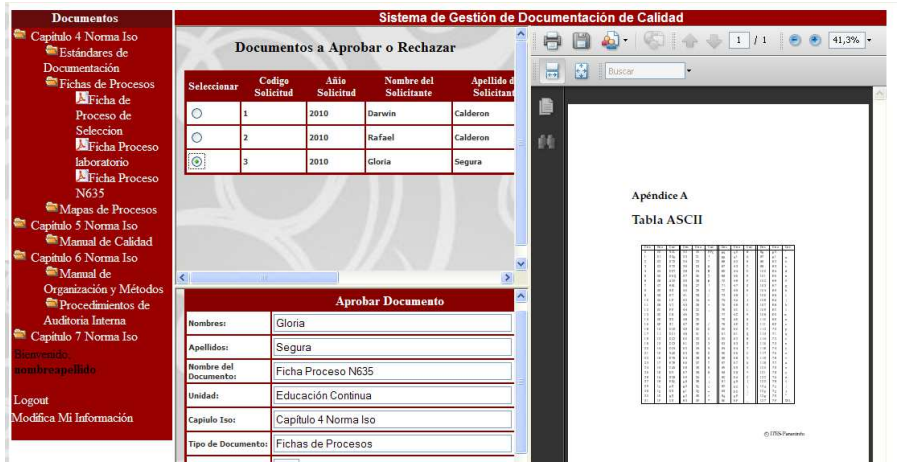


Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Cuando se selecciona un archivo el usuario podrá ver la documentación del lado derecho (Gráfico 15.1) y en la parte inferior la información del mismo, pero con la opción de ingresar un motivo por la decisión que se vaya a tomar dicha documentación.

Gráfico 15.1 Aprobación Documentaria

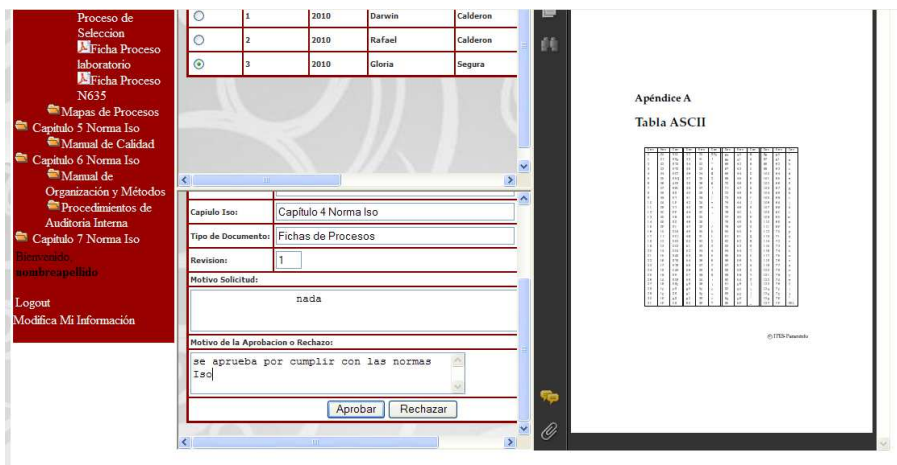


Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Ingresamos el motivo de la aprobación o rechazo (Gráfico 15.2)

Gráfico 15.2 Aprobación Documentaria

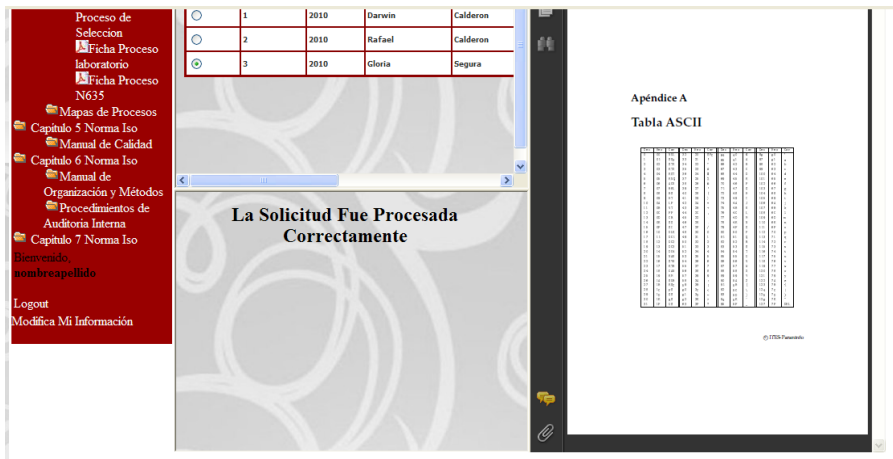


Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Presionamos en este caso aprobar (Gráfico 15.3):

Gráfico 15.3 Mensaje Aprobación Documentaria









Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

3.5.12 CONSULTA DE DOCUMENTACIÓN

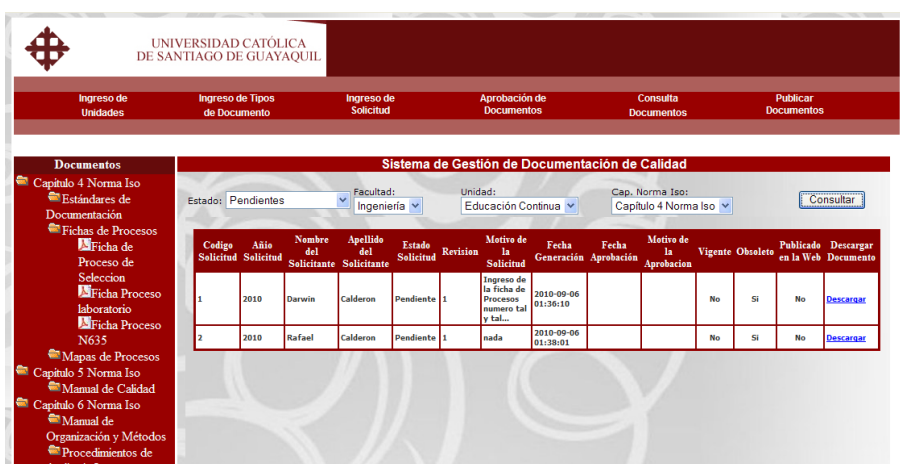
El aplicativo te permitirá consultar por seis diferentes estados:

-  Pendientes
-  Aprobadas
-  Rechazadas
-  Vigentes
-  Obsoletos
-  Publicados en la Web

Se seleccionará el tipo de consulta y presionamos consultar y nos mostrara la información de la siguiente manera (Gráfico 16):

Seleccionamos la Consulta por Pendientes:

Gráfico 16. Consulta de Documentación



The screenshot displays the 'Sistema de Gestión de Documentación de Calidad' interface. At the top, there is a navigation bar with options: 'Ingreso de Unidades', 'Ingreso de Tipos de Documento', 'Ingreso de Solicitud', 'Aprobación de Documentos', 'Consulta Documentos', and 'Publicar Documentos'. Below this, a search filter section includes dropdown menus for 'Estado' (set to 'Pendientes'), 'Facultad' (set to 'Ingeniería'), 'Unidad' (set to 'Educación Continua'), and 'Cap. Norma Iso' (set to 'Capítulo 4 Norma Iso'). A 'Consultar' button is present. The main area contains a table with the following data:

Código Solicitud	Año Solicitud	Nombre del Solicitante	Apellido del Solicitante	Estado Solicitud	Revisión	Motivo de la Solicitud	Fecha Generación	Fecha Aprobación	Motivo de la Aprobación	Vigente	Obsoleto	Publicado en la Web	Descargar Documento
1	2010	Darwin	Calderon	Pendiente	1	Ingreso de la ficha de Proceso numero tal y tal...	2010-09-06 01:36:10			No	Si	No	Descargar
2	2010	Rafael	Calderon	Pendiente	1	nada	2010-09-06 01:38:01			No	Si	No	Descargar

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Seleccionamos la Consulta por Aprobadas:

Gráfico 16.1 Consulta de Documentación

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Ingreso de Unidades | Ingreso de Tipos de Documento | Ingreso de Solicitud | Aprobación de Documentos | Consulta Documentos | Publicar Documentos

Documentos

Capítulo 4 Norma Iso

- Estándares de Documentación
- Fichas de Procesos
 - Ficha de Proceso de Selección
 - Ficha Proceso laboratorio
 - Ficha Proceso N635
- Mapas de Procesos
- Capítulo 5 Norma Iso
 - Manual de Calidad
- Capítulo 6 Norma Iso
 - Manual de Organización y Métodos
 - Procedimientos de Auditoría Interna

Sistema de Gestión de Documentación de Calidad

Estado: Aprobadas | Facultad: Ingeniería | Unidad: Educación Continua | Cap. Norma Iso: Capítulo 4 Norma Iso | Consultar

Código Solicitud	Año Solicitud	Nombre del Solicitante	Apellido del Solicitante	Estado Solicitud	Revisión	Motivo de la Solicitud	Fecha Generación	Fecha Aprobación	Motivo de la Aprobación	Vigente	Obsoleto	Publicado en la Web	Descargar Documento
3	2010	Gloria	Segura	Aprobada	1	nada	2010-09-06 01:40:08	2010-09-06 01:42:23	se aprueba por cumplir con las normas Iso	No	Si	No	Descargar

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Seleccionamos la Consulta por Rechazadas:

Gráfico 16.2 Consulta de Documentación

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Ingreso de Unidades | Ingreso de Tipos de Documento | Ingreso de Solicitud | Aprobación de Documentos | Consulta Documentos | Publicar Documentos

Documentos

Capítulo 4 Norma Iso

- Estándares de Documentación
- Fichas de Procesos
 - Ficha de Proceso de Selección
 - Ficha Proceso laboratorio
 - Ficha Proceso N635
- Mapas de Procesos
- Capítulo 5 Norma Iso
 - Manual de Calidad
- Capítulo 6 Norma Iso
 - Manual de Organización y Métodos
 - Procedimientos de Auditoría Interna

Sistema de Gestión de Documentación de Calidad

Estado: Rechazadas | Facultad: Ingeniería | Unidad: Educación Continua | Cap. Norma Iso: Capítulo 4 Norma Iso | Consultar

No hay Documentos disponibles

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Seleccionamos la Consulta por Vigentes:

Gráfico 16.3 Consulta de Documentación

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Ingreso de Unidades | Ingreso de Tipos de Documento | Ingreso de Solicitud | Aprobación de Documentos | Consulta Documentos | Publicar Documentos

Documentos

Capítulo 4 Norma Iso

Estándares de Documentación

Fichas de Procesos

Ficha de Proceso de Selección

Ficha Proceso laboratorio

Ficha Proceso N635

Mapas de Procesos

Capítulo 5 Norma Iso

Manual de Calidad

Capítulo 6 Norma Iso

Manual de Organización y Métodos

Procedimientos de

Sistema de Gestión de Documentación de Calidad

Estado: Vigentes | Facultad: Ingeniería | Unidad: Educación Continua | Cap. Norma Iso: Capítulo 4 Norma Iso | Consultar

Código Solicitud	Año Solicitud	Nombre del Solicitante	Apellido del Solicitante	Estado Solicitud	Revisión	Motivo de la Solicitud	Fecha Generación	Fecha Aprobación	Motivo de la Aprobación	Vigente	Obsoleto	Publicado en la Web	Descargar Documento
3	2010	Gloria	Segura	Aprobada	1	nada	2010-09-06 01:46:08	2010-09-06 01:42:23	se aprueba por cumplir con las normas Iso	No	Si	No	Descargar

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Seleccionamos la Consulta por Obsoletos:

Gráfico 16.4 Consulta de Documentación

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Ingreso de Unidades | Ingreso de Tipos de Documento | Ingreso de Solicitud | Aprobación de Documentos | Consulta Documentos | Publicar Documentos

Documentos

Capítulo 4 Norma Iso

Estándares de Documentación

Fichas de Procesos

Ficha de Proceso de Selección

Ficha Proceso laboratorio

Ficha Proceso N635

Mapas de Procesos

Capítulo 5 Norma Iso

Manual de Calidad

Capítulo 6 Norma Iso

Manual de Organización y Métodos

Procedimientos de

Sistema de Gestión de Documentación de Calidad

Estado: Obsoletos | Facultad: Ingeniería | Unidad: Educación Continua | Cap. Norma Iso: Capítulo 4 Norma Iso | Consultar

No hay Documentos disponibles

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Seleccionamos la Consulta por Publicados en la Web:

Gráfico 16.5 Consulta de Documentación

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Ingreso de Unidades | Ingreso de Tipos de Documento | Ingreso de Solicitud | Aprobación de Documentos | Consulta Documentos | Publicar Documentos

Sistema de Gestión de Documentación de Calidad

Estado: Publicados en la web | Facultad: Ingeniería | Unidad: Educación Continua | Cap. Norma Iso: Capítulo 4 Norma Iso | [Consultar](#)




Código Solicitud	Año Solicitud	Nombre del Solicitante	Apellido del Solicitante	Estado Solicitud	Revisión	Motivo de la Solicitud	Fecha Generación	Fecha Aprobación	Motivo de la Aprobación	Vigente	Obsoleto	Publicado en la Web	Descargar Documento
3	2010	Gloria	Segura	Aprobada	1	nada	2010-09-06 01:40:08	2010-09-06 01:42:23	se aprueba por cumplir con las normas Iso	No	Si	No	Descargar

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

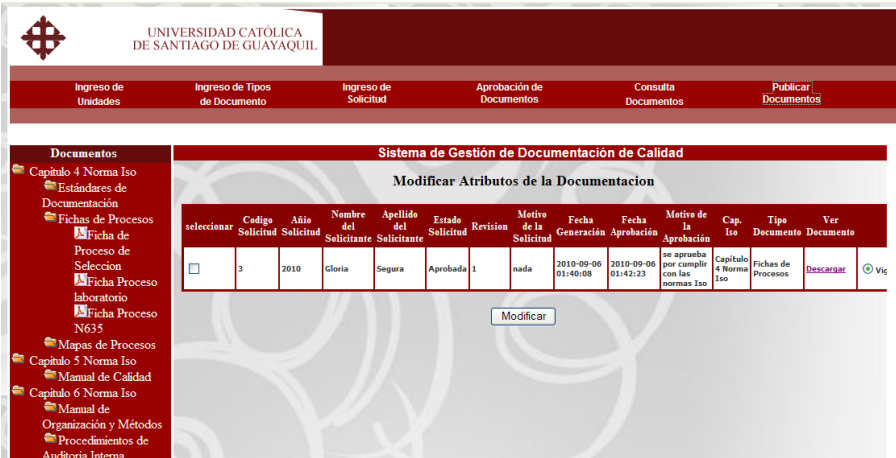
3.5.13 PUBLICAR O PONER EN VIGENCIA LOS DOCUMENTOS INGRESADOS


En el Gráfico 17, nos muestra toda la información ya ingresada; en la cual el usuario podrá cambiar los estados de la documentación. Los estados a cambiar pueden ser:

-  Vigente
-  Obsoleto
-  Publicado en la Web

Selecciona las respectivas opciones y presionamos el botón de Modificar (Gráfico 17.1):

Gráfico 17 Publicar Vigencia los documentos ingresados



seleccionar	Código Solicitud	Año Solicitud	Nombre del Solicitante	Apellido del Solicitante	Estado Solicitud	Revisión	Motivo de la Solicitud	Fecha Generación	Fecha Aprobación	Motivo de la Aprobación	Cap. Iso	Tipo Documento	Ver Documento
<input type="checkbox"/>	3	2010	Gloria	Segura	Aprobada	1	nada	2010-09-06 01:40:08	2010-09-06 01:42:23	se aprueba por cumplir con las normas Iso	Capítulo 4 Norma Iso	Fichas de Procesos	Descargar 

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Seleccionamos la línea que va ser modificada y le cambiamos los atributos:

Gráfico 17.1 Publicar Vigencia los documentos ingresados

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Ingreso de Unidades | Ingreso de Tipos de Documento | Ingreso de Solicitud | Aprobación de Documentos | Consulta Documentos | Publicar Documentos

Documentos

- Capítulo 4 Norma Iso
 - Estandares de Documentación
 - Fichas de Procesos
 - Ficha de Proceso de Selección
 - Ficha Proceso laboratorio
 - Ficha Proceso N635
 - Mapas de Procesos
- Capítulo 5 Norma Iso
 - Manual de Calidad
- Capítulo 6 Norma Iso
 - Manual de Organización y Métodos
 - Procedimientos de Auditoria Interna

Sistema de Gestión de Documentación de Calidad

Modificar Atributos de la Documentación

Nombre del Solicitante	Apellido del Solicitante	Estado Solicitud	Revisión	Motivo de la Solicitud	Fecha Generación	Fecha Aprobación	Motivo de la Aprobación	Cap. Iso	Tipo Documento	Ver Documento	Vigente	Publicarlo en la Web
Gloria	Segura	Aprobada	1	nada	2010-09-06 01:40:08	2010-09-06 01:42:23	se aprueba por cumplir con las normas Iso	Capítulo 4 Norma Iso	Fichas de Procesos	Descargar	<input type="radio"/> Vigente <input checked="" type="radio"/> obsoleto	<input type="radio"/> sí <input checked="" type="radio"/> no

Modificar

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Luego de haber presionado el botón modificar se presentará lo siguiente (Gráfico 17.2):

Gráfico 17.2 Publicar Vigencia los documentos ingresados

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Ingreso de Tipos de Documento | Ingreso de Solicitud | Aprobación de Documentos | Consulta Documentos | Publicar Documentos

Documentos

- INDICADORES
 - Indicadores de Calidad
 - Indicadores de crecimiento
- NORMAS ISO
 - Capítulo 1

Bienvenido, Darwin Calderon

Logout

Registro de Usuarios

Modifica Mi Información

Sistema de Gestión de Documentación de Calidad

Datos Modificados Corectamente

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Después de unos segundos nos mostrara la siguiente pantalla (Es una consulta automática para que se pueda verificar que los datos fueron modificados):

Gráfico 17.3 Publicar Vigencia los documentos ingresados

Sistema de Gestión de Documentación de Calidad

Resultados de los Atributos de la Documentación

Codigo Solicitud	Año Solicitud	Nombre del Solicitante	Apellido del Solicitante	Estado Solicitud	Revisión	Motivo de la Solicitud	Fecha Generación	Fecha Aprobación	Motivo de la Aprobación	Cap. Iso	Tipo Documento	Vigente	Publicarlo en la Web
3	2010	Gloria	Segura	Aprobada	1	nada	2010-09-06 01:40:03	2010-09-06 01:42:23	se aprobaba por cumplir con las normas Iso	Capítulo 4 Norma Iso	Fichas de Procesos	Obsoleto	No

[\[Modificar otros Documentos \]](#)

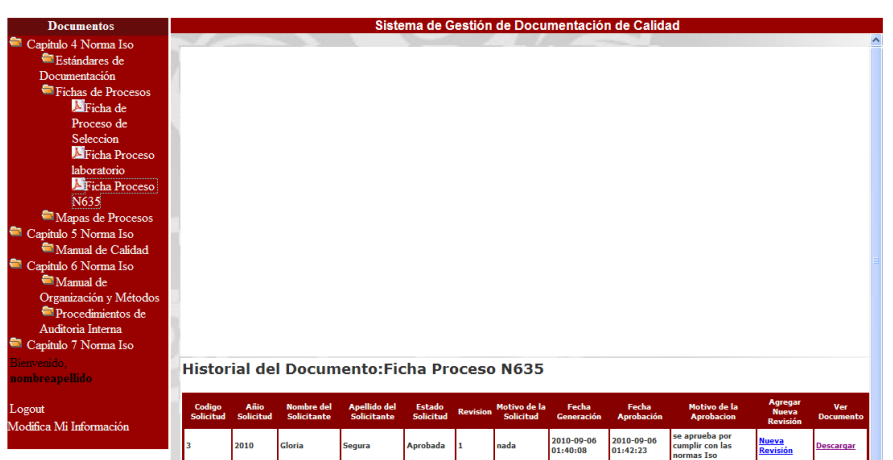
Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

3.5.14 INGRESO DE UNA NUEVA REVISIÓN PARA UNA DOCUMENTACIÓN YA INGRESADA E HISTORIAL DE LA DOCUMENTACIÓN

En esta opción (Gráfico 18) el usuario deberá seleccionar en el menú del lado derecho el archivo al cuál se va ingresar una nueva revisión:

Gráfico 18 Ingreso de una Nueva Revisión para Documentación ya ingresados

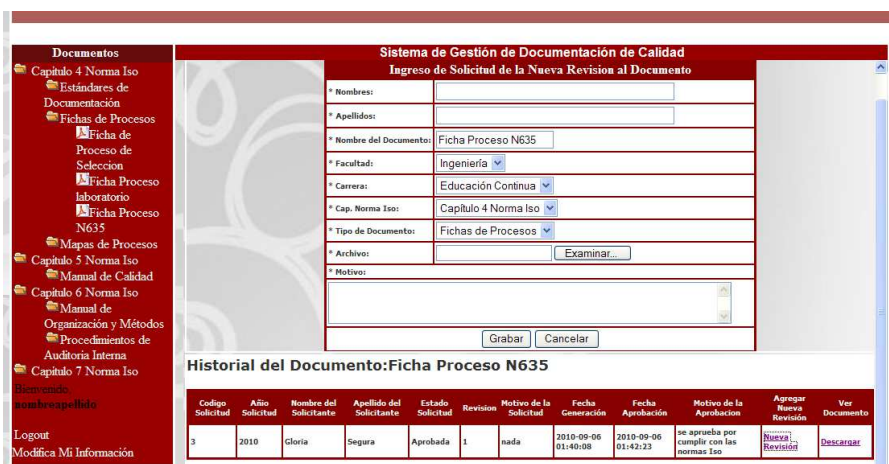


Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Ahora hacemos clic en nueva revisión y nos mostrara lo siguiente (Gráfico 18.1):

Gráfico 18.1 Ingreso de una Nueva Revisión para Documentación ya ingresados



Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Damos clic en Grabar y saldrá un mensaje como se muestra en el Gráfico 18.3

Gráfico 18.2 Ingreso de una Nueva Revisión para Documentación ya ingresados

Sistema de Gestión de Documentación de Calidad
Ingreso de Solicitud de la Nueva Revisión al Documento

* Nombres: Andres
 * Apellidos: andrade
 * Nombre del Documento: Ficha Proceso N635
 * Facultad: Ingeniería
 * Carrera: Educación Continua
 * Cap. Norma Iso: Capítulo 4 Norma Iso
 * Tipo de Documento: Fichas de Procesos
 * Archivo: C:\Documents and Settings\Examinar...
 * Motivo: Nueva version

[Grabar] [Cancelar]

Historial del Documento: Ficha Proceso N635

Codigo Solicitud	Año Solicitud	Nombre del Solicitante	Apellido del Solicitante	Estado Solicitud	Revision	Motivo de la Solicitud	Fecha Generación	Fecha Aprobación	Motivo de la Aprobación	Agregar Nueva Revisión	Ver Documento
3	2010	Gloria	Segura	Aprobada	1	nada	2010-09-06 01:40:08	2010-09-06 01:42:23	se aprueba por cumplir con las normas Iso	Nueva Revisión	Descargar

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Después de hacer clic en grabar se nos mostrara la siguiente Pantalla:

Gráfico 18.3 Ingreso de una Nueva Revisión para Documentación ya ingresados

Sistema de Gestión de Documentación de Calidad
Resultado de la inserción de la Solicitud

LA SOLICITUD DE DOCUMENTACION HA SIDO CREADA CORRECTAMENTE:
 • archivo: 1283753577-ascii.pdf

El Documento pertenece a la Revisión #.2

[Insertar otro Tipo Documento] [Salir]

Historial del Documento: Ficha Proceso N635

Codigo Solicitud	Año Solicitud	Nombre del Solicitante	Apellido del Solicitante	Estado Solicitud	Revision	Motivo de la Solicitud	Fecha Generación	Fecha Aprobación	Motivo de la Aprobación	Agregar Nueva Revisión	Ver Documento
3	2010	Gloria	Segura	Aprobada	1	nada	2010-09-06 01:40:08	2010-09-06 01:42:23	se aprueba por cumplir con las normas Iso	Nueva Revisión	Descargar

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Ingresamos al menú del lado derecho y seleccionamos el archivo que recién modificamos la nueva documentación y veremos que ya su historial se incremento (Gráfico 18.4):

Gráfico 18.4 Ingreso de una Nueva Revisión para Documentación ya ingresados

The screenshot shows a web application interface for a Quality Management System. On the left is a navigation menu with categories like 'Documentos', 'Mapas de Procesos', and 'Manual de Organización y Métodos'. The main area displays the 'Historial del Documento: Ficha Proceso N635' with a table of document revisions.

Codigo Solicitud	Año Solicitud	Nombre del Solicitante	Apellido del Solicitante	Estado Solicitud	Revisión	Motivo de la Solicitud	Fecha Generación	Fecha Aprobación	Motivo de la Aprobación	Agregar Nueva Revisión	Ver Documento
3	2010	Gloria	Segura	Aprobada	1	nada	2010-09-06 01:40:08	2010-09-06 01:42:23	se aprueba por cambio con las normas iso	Nueva Revisión	Descargar
4	2010	Andres	andrade	Pendiente	2	Nueva version	2010-09-06 02:12:33			Nueva Revisión	Descargar

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

3.5.15 MODIFICACIÓN DE USUARIO

En el Gráfico 19, cada usuario podrá modificar su información personal.

Las condiciones para esta pantalla son:

El usuario login no podrá ser modificado.

Deberá ingresar el password anterior e ingresar un nuevo password.

Gráfico 19. Modificación de usuarios

The screenshot shows a web interface for the 'Sistema de Gestión de Documentación de Calidad' at the 'UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL'. The main navigation bar includes: 'Ingreso de Tipos de Documento', 'Ingreso de Solicitud', 'Aprobación de Documentos', 'Consulta Documentos', and 'Publicar Documentos'. A left sidebar menu contains: 'Documentos', 'INDICADORES', 'Indicadores de Calidad', 'Indicadores de crecimiento', 'NORMAS ISO', 'Capítulo 1', 'Bienvenido, Darwin Calderon', 'Logout', 'Registro de Usuarios', and 'Modifica Mi Información'. The central form, titled 'Modificación de Información Personal', contains the following fields: 'Usuario' (admin), 'Nombres' (Darwin), 'Apellidos' (Calderon), 'Direccion' (Garzota), 'Email' (dfcc84@hotmail.com), 'Password anterior' (empty), 'Nuevo Password' (empty), and 'Confirma Password' (empty). A 'Modificar' button is located at the bottom of the form.

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Ingresamos la nueva información (Gráfico 19.1)

Gráfico 19.1. Modificación de usuarios

This screenshot shows the same 'Modificación de Información Personal' form as in Gráfico 19, but with updated information. The fields are: 'Usuario' (admin), 'Nombres' (Darwin Frenacisco), 'Apellidos' (Calderon), 'Direccion' (Garzota II etapa), 'Email' (dfcc84@hotmail.com), 'Password anterior' (masked with 5 dots), 'Nuevo Password' (masked with 5 dots), and 'Confirma Password' (masked with 5 dots). The 'Modificar' button remains at the bottom.

Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

Damos clic en modificar (Gráfico 19.2)

Gráfico 19.2. Mensaje Modificación de usuarios



Fuente:

Elaborado por: Darwin Calderón, Rafael Calderón y Gloria Segura

ANALISIS DE COSTO Y BENEFICIO

Recursos Humanos:

Fase	Horas Asignadas	Costo / horas
Análisis	48	250
Diseño	72	350
Desarrollo e implantación	300	850
Evaluación del sistema	90	450
Capacitación	5	100
Total Horas	515	2000

Tecnológico:

Equipo y software:

CARACTERISTICAS

PRECIO MAINBOARD PROCESADOR MEMORIA DISCO DURO PANTALLA LECTOR OPTICO CASE COMBO TARJETA WIRELESS LECTOR DE MEMORIAS	\$ 735 Intel DG41RQ INTEL CORE2DUO 2.93GHZ E7500 SOCKET 775 MARKVICION DE 2GB Samsung 500GB MONITOR LCD 18,5 PULGADAS LG DVD-WRITER PIONEER DOUBLE LAYER CASE, TECLADO, PARLANTES , MOUSE WIRELESS USB DE LARGA DISTANCIA WIRELESS-G LINKSYS TARJETA LECTORA DE MEMORIAS 3.5 INTERNA
---	--

Costo Total del Proyecto \$2735

Beneficio Tangible

- Tiempo de Respuesta más rápido.
- Reduce perdida de información.
- Reduce Gastos Operacionales.
- Mejor servicio a los auditores.

Beneficio Intangible

- Facilidad de Trabajo al auditor.
- Mejora los procesos documentados en la organización para la toma de decisiones

RECOMENDACIONES

- ✚ Seleccionar la persona que llevara el control de la documentación de la gestión de la calidad de la facultad de ingeniería en sistemas computacionales.
- ✚ Seleccionar la persona, que será el administrador del programa y llevar la administración de la gestión de la calidad.
- ✚ Todos los documentos deberán estar en formato PDF para su mayor visualización en el SISTEMA DE DOCUMENTACION.
- ✚ Llevar un control con los documentos que serán subidos a la web.
- ✚ Tener una comunicación BIDIRECCIONAL entre los altos directivos y los auditores.
- ✚ Llenar la información correctamente del SISTEMA.

CONCLUSION

El sistema de Documentación de la Gestión de la Calidad, representa una oportunidad de mejora en la Gestión de las Empresas u Organizaciones, considerando que existen actualmente en nuestro País una gran cantidad de Instituciones que no llevan un control de los documentos de su respectiva organización.

Para obtener resultados favorables, con la norma ISO 9001:2008, es necesario que la dirección y el personal de la Organización se comprometan en la resolución de los problemas, puesto que esto llevara al éxito a la empresa.

Este sistema llevara un control de los documentos pedidos por la NORMA ISO 9001 y pueden ser visualizados por cualquier auditor cuando llegue a necesitar dichos documentos para su respectivas revisión.

También facilitara el manejo de archivos, y disminuirá la perdida de información por parte de la empresa ya que llevara todos sus documentos por la web con su respectivo control de versiones cuando hayan sido modificados dichos documentos.

Así, la empresa llevara una mejor organización en cuestión de registros o documentos ya que todo será manejado por la web de manera ordenada y controlada.

GLOSARIO

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

Acción Preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al mas alto nivel de una organización.

Ambiente de trabajo: Conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo.

Aseguramiento de la Calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos.

Auditoria: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la información pertinente y verificable para ser evaluada de manera objetiva con el fin de determinar el grado de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO-9001:2008 y del sistema de calidad.

Auditado: Institución que es auditada.

Auditor: Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoria

Calidad: Grado en que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

Característica: Rasgo diferenciador.

Característica de calidad: Característica inherente de un producto, proceso, o sistema relacionada con un requisito.

Competencia: Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes.

Conformidad: Cumplimiento de un requisito.

Control de la Calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos.

Cliente: Organización o persona que recibe un producto.

Documento: Información y su medio de soporte.

Ej.: Registro, Especificación, Procedimiento, plano, norma, etc.

El medio de soporte puede ser papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía, o muestra patrón o una combinación de estos.

Eficacia: Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados.

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

Estructura de la Institución: Disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones entre el personal.

Especificación: Documento que establece requisitos.

Evidencia de la Auditoria: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para el conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia y que son verificables.

Evidencia Objetiva: Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo.

Gestión: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

Información: Datos que poseen significado.

Institución: Conjunto de personas e instalaciones con una disposición de responsabilidades, autoridades y relaciones.

Infraestructura: Sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una institución.

Inspección: Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiado por medición, ensayo/prueba o comparación con patrones.

Manual de calidad: Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.

Manual de Planeación de la Calidad: Documento que especifica que procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quien debe aplicarlos y cuando deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto o contrato específico.

Mejora continua: Actividad recurrente para aumentar la capacidad de cumplir los requisitos.

Objetivo de la calidad: Algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad.

Procedimiento: Conjunto de actividades que integran un proceso.

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Producto: Resultado de un proceso

Política de calidad: Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad, tal como se expresan formalmente por la alta dirección.

Programa de Auditorias: Conjunto de una o mas auditorias planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

Proveedor: Organización o persona que proporciona un producto.

Proyecto: Proceso único consistente en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y de finalización, llevadas a cabo para lograr un objetivo conforme con los requisitos específicos, incluyendo las limitaciones de tiempo, costo y recursos.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita y obligatoria.

Revisión: Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.

Satisfacción del cliente: Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

Sistema: Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.

Sistema de gestión de la calidad: Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

Trazabilidad: Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración.

Verificación: Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

BIBLIOGRAFIA

SITIOS DE INTERNET.-

- Arenas, Anny, 2003, Sistema de Gestión de la calidad según ISO-9000. Extraído desde:
<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/sgcsin.htm>
- Corporación 3D, 2010, ¿Qué es un Sistema de Gestión de Calidad? Extraído desde:
http://www.corporacion3d.com/corporac/index.php?option=com_content&view=article&id=68:sistemadecalidad&catid=15:articulos&Itemid=54
- Díaz, Luis, 2009, Sistema de Gestión de la Calidad según ISO 9000. Extraído desde:
<http://www.monografias.com/trabajos22/gestion-calidad-iso/gestion-calidad-iso.shtml>
- François, Jean, 2004, Calidad. Extraído desde:
<http://es.kioskea.net/contents/qualite/qualite-introduction.php3>
- Monzon, Iliana, 2004, Implantación de los Sistemas de Gestión de Calidad ISO 9000. Extraído desde:
<http://www.monografias.com/trabajos27/implantacion-sistemas/implantacion-sistemas.shtml>
- SGS, NORMA ISO 9001:2008. Extraído desde:

http://www.utpl.edu.ec/iso9001/images/stories/NORMA_ISO_9001_2008.pdf

- UNAM, Oficialización del Sistema de Gestión de Calidad. Extraído desde:

<http://www.acatlan.unam.mx/campus/270/>

- WikiPedia, ISO 9001. Extraído desde:

http://es.wikipedia.org/wiki/ISO_9001

- WikiPedia, Sistema de Gestión de la Calidad. Extraído desde:

http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_la_calidad