

**Universidad de Valparaíso
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Civil Industrial**



"Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad bajo el estándar ISO 9001/2008; para el Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat, estableciendo un sistema de medición de desempeño bajo control estadístico"

Por

Carlos Alfredo Taibo Romero

Trabajo de Título para optar al Grado de
Licenciado en Ciencias de la Ingeniería y título de
Ingeniero Civil Industrial

Prof. Guía Hugo Zuloaga Orrego

Agosto 2014

Agradecimientos.

A mi hermosa madre, que a pesar de que ya no me acompaña en cuerpo si en alma, gracias por tu inagotable amor, cariño y comprensión.

A mi padre, por su continuo apoyo y cariño, este logro profesional va para ti, mi viejo querido.

A mi viejita linda, que me acompaña desde el cielo, abuelita, gracias por tu entrega, por tu amor y por enseñarme a mirar al mundo con unos mejores ojos.

A mis hermanitas; Claudia, Marcela y Francisca, gracias por la paciencia y el cariño entregado, por estar siempre ahí para mí y ser parte una parte fundamental de mi crecimiento personal y profesional.

Por último a mis familiares, amigos y profesores que de una u otra forma formaron parte de este logro, no puedo dejar de mencionar a mi cuñado Jorge, por su apoyo profesional en todo este proceso.

Resumen Ejecutivo

La presente tesis de titulación tiene por objetivo desarrollar y diseñar un sistema de gestión de calidad bajo el estándar ISO 9001:2008 para el departamento de ingeniería de la Universidad Arturo Prat, que se alineen con los objetivos y políticas de calidad de la institución.

El diseño del sistema de gestión de calidad para el departamento de ingeniería de la universidad, surge de la necesidad de corregir los inconvenientes que se producen con los clientes y optimizar los procesos llevados a cabo, con el fin de establecer un sistema de medición de desempeño bajo control estadístico.

La implementación del Sistema de Calidad servirá para realizar una evaluación de capacidad a nivel organizacional para cumplir con los requisitos del cliente, reglamentarios e internos, además de prevenir las no conformidades.

Con la finalidad de establecer, documentar, implementar y mantener un Sistema de Gestión de la Calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, se diseñó un plan de SGC que contemple los aspectos que se detallan a continuación:

- Determinación de los Requisitos del Cliente
- Identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización
- Establecer Política y Objetivos de Calidad
- Realizar el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos, mediante indicadores de Gestión.

El presente trabajo se encuentra dividido en cuatro capítulos, dentro de los cuales el primer capítulo denominado Marco de Referencia detalla los aspectos generales de lo que es el Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat, el planteamiento del problema, la justificación y el objetivo de implementar un sistema de gestión de calidad, así como los alcances y limitaciones del presente trabajo.

En el capítulo dos denominado marco teórico, se definen las teorías de calidad y el enfoque de procesos en los cuales se fundamenta esta investigación, enfocándose al análisis y requisitos de la norma ISO 9001:2008.

El tercer capítulo hace referencia al marco metodológico, donde se establece la metodología que se utilizará para el desarrollo de los objetivos planteados en esta investigación; así mismo, se determinan los instrumentos necesarios para llevarla a cabo. Se plantea además la hipótesis de trabajo y los métodos para recopilar la información.

En el cuarto capítulo se describen las actividades realizadas para implementar el sistema de gestión de la calidad en el Departamento, desde la formación del comité de calidad hasta la elaboración de procedimientos, pasando por la definición del alcance del sistema, misión, visión y objetivos de la calidad y diseño de un plan de calidad.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio donde se indican los resultados obtenidos así como las posibles mejoras y recomendaciones a aplicar.

Índice

Índice de tablas.....	7
Índice de figura.	8
Abreviaturas y Simbología.....	9
Capítulo I.....	10
1.1 Introducción	10
1.2 Planteamiento del problema	11
1.3 Objetivos.	12
Capítulo II	13
2.- Antecedentes de la organización.....	13
2.1. Inicios de la Institución	13
2.2 Misión – Visión.....	14
2.3 Acreditación institucional.	16
Capítulo III.....	18
3.- Marco Teórico.....	18
3.1 La definición de Calidad y su origen.....	18
3.2 Origen de la ISO y su aporte a la construcción de una definición de calidad.	20
3.2.2 Norma ISO 9001:2008	22
3.3 Principios de la Gestión de Calidad.	23
3.4 Elaboración del Sistema de Calidad.....	28
3.5 Consideraciones de la Norma ISO 9001:2008.....	29
3.6 Gestión Basada en Procesos.....	30
3.7 Identificación y secuencia de los procesos.....	33
3.8 Descripción de las actividades del proceso.	34
3.9 Mejora del proceso.....	37
3.10 Indicadores de Desempeño.....	39
Capítulo IV.....	41
4.-Marco Metodológico.....	41
4.2.- Tipo de investigación.....	42
4.3.- Hipótesis	43

4.4.- Sujetos de estudios.....	43
4.5.- Diseño de la Investigación.....	43
4.6.- Métodos recopilación de información.....	44
Capítulo V.....	45
5.1.- Integración del Comité de Calidad.....	45
5.1.1.- Funciones del Comité de Calidad.....	45
5.1.2.- Estructura Organizacional del Departamento.....	47
5.1.3.- Estructura del Comité de Calidad.....	48
5.2.- Análisis de la Norma.....	52
5.2.1.- Requerimientos del Sistema de Gestión de Calidad.....	53
5.2.2.- Análisis de las actividades que realiza el Departamento de Ingeniería.....	55
5.2.4.- Propuesta para el ciclo de mejora continua.....	57
5.3.- Plan de trabajo del comité de Calidad.....	58
5.4.- Alcance del Sistema de Gestión de Calidad.....	59
5.4.2.- Justificación de las exclusiones.....	60
5.5.- Mapeo de procesos.....	61
5.6.- Manual de Calidad.....	64
5.7.- Indicadores.....	106
5.8.- Implementación y evidencias.....	110
5.8.1.- Difusión del Sistema de Gestión de Calidad.....	110
Conclusiones.....	112
Referencias Bibliográficas.....	114
Anexos.....	115

Índice de tablas.

Tabla 5.1.Requerimientos de la Norma.....	54
Tabla 5.2 Programa de trabajo Comité de Calidad.....	58
Tabla 5.3. Matriz de Responsabilidades.....	64
Tabla 5.4 Exclusiones de la Norma.....	68
Tabla 5.7.1 Indicadores Objetivo de la calidad No. 1.....	107
Tabla 5.7.2 Indicadores Objetivo de la calidad No.2.....	108
Tabla 5.7.3 Indicadores Objetivo de la calidad No.3.....	109

Índice de figuras.

Figura 2.1 Organigrama Universidad Arturo Prat.....	15
Figura 3.1 Modelo de un sistema de gestion de calidad basado en procesos.....	31
Figura 3.2 Gráfica de Procesos.....	32
Figura 3.3 Ciclo PHVA.....	37
Figura 5.1 Organigrama Funcional Departamento de Ingeniería.....	47
Figura 5.2 Organigrama Departamento de Ingeniería.....	72
Figura 5.3 Esquema Modelo de gestión por procesos.....	74
Figura 5.4 Diagrama de primer nivel.....	80
Figura 5.5 Implementación efectiva del sistema de gestión de la calidad.....	111

Abreviaturas y Simbología.

ISO: *International Organization for Standardization*
(Organización Internacional para la Estandarización)

PHVA: *Planear- Hacer- Verificar- Actuar (Ciclo Deming)*

SGC: *Sistema de Gestión de Calidad.*

Capítulo I

1.1 Introducción

Acorde a los actuales modelos de educación, es imperante que las Instituciones de Educación Superior adopten políticas de calidad, que aseguren el cumplimiento de estándares de servicio.

Antes esto las políticas sobre mejoramiento de la gestión educacional, adoptada por las instituciones de educación superior, han hecho que las altas direcciones de los diferentes departamentos que las componen, asuman un compromiso de acreditación institucional.

Los nuevos modelos de gestión de calidad, basan sus esfuerzos en planeaciones a largo plazo, mejoramiento continuo, estructuras organizacionales horizontales y flexibles que permiten la prevención de errores y la satisfacción del cliente.

Esto es lo que esta norma internacional desarrolla, la conveniencia y necesidad de contar con un sistema mediante el cual podamos desarrollar los métodos que nos conduzcan a la mejora de la calidad.

El sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008, es una herramienta que le permite a la organización identificar las necesidades de sus clientes y asegurarse de que estas sean satisfechas y al mismo tiempo mejorar continuamente el desempeño de sus procesos.

En el caso del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat, a diferencia de otras organizaciones que prestan servicios de producción, las exigencias institucionales son más altas, por lo que para este servicio resulta imperativo el establecimiento de un sistema de la calidad, que mejore las capacidades de diseñar y suministrar directa o indirectamente, productos conforme a requisitos, para lograr la satisfacción los usuarios.

En esta línea la Dirección del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat, valida la elaboración de procedimientos de gestión que contemple los componentes de calidad y control interno, establecidos por la norma ISO 9001:2008.

1.2 Planteamiento del problema

Las políticas sobre mejoramiento de la gestión educacional y el proceso de acreditación, han instalado el mejoramiento de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje como prioritario en las Instituciones de Educación Superior. Ante estos requerimientos, las carreras del Departamento de Ingeniería, se ven enfrentadas a responder, realizando cambios significativos en su estructura y funcionamiento.

Un importante proceso de aprendizaje institucional se ha alcanzado en los procesos de acreditación institucional y particularmente útil para las carreras, se han detectados debilidades que demandan medidas de mejora, tanto a corto como a mediano plazo que apunten a elevar los índices de calidad.

Al respecto, cabe señalar que en la actualidad, las carreras del Departamento de Ingeniería han iniciado su proceso de autoevaluación con el fin de presentarse al proceso de acreditación. En esta línea la Dirección del Departamento ha notado ciertas falencias en sus procesos académicos y administrativos.

Por consiguiente el problema que aborda la presente Proyecto Tesis, se centra principalmente en la ***“Existencia de procedimientos administrativos y académicos desajustados y poco alineados a un Sistema de Gestión de Calidad en el Departamento de Ingeniería, requerido por la Dirección y concordante con la Políticas de Calidad de la Universidad Arturo Prat”***.

Como efectos de dicho problema se encuentran; la falta de uniformidad de criterios en las distintas sedes (tanto académicos como administrativos); carencia de elementos de control de gestión; ausencia de elementos de control interno, para evaluar calidad y hacer medición objetiva de la gestión y la trazabilidad; desconocimiento y discrepancias en la aplicación de procedimientos e ineficiencia en el uso de recursos financieros.

Respecto de los antecedentes causales del problema, se ha identificado como causas principales; la ausencia de procedimientos propios de una organización basados en estándares de calidad; rápido crecimiento de actividades de docencia y administrativas en las distintas sedes a lo largo del país; deficiente acreditación institucional, y ausencia de acreditación de carreras en el departamento

1.3 Objetivos.

Objetivo general.

Diseñar un Sistema de Gestión de Calidad en los ámbitos de procedimientos académicos y administrativos, para el Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat, cumpliendo con la normativa ISO 9001/2008.

Objetivos específicos.

- Dotar al Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat de un sistema de gestión de calidad según la norma ISO 9001/2008
- Proporcionar al Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat de un manual de calidad para procedimientos académicos y administrativos.
- Establecer los procedimientos críticos, secuencia e interacción de estos y los responsables para la cadena de valor.
- Diseñar procedimientos asociados a: Control de documentos, control de registros, auditorías internas, acciones preventivas, correctivas y no conformidades, y revisión por la dirección.
- Generar indicadores de desempeño con estándares definidos para seguimiento y evaluación de los ámbitos definidos, bajo control estadísticos.

Capítulo II

2.- Antecedentes de la organización

2.1. Inicios de la Institución

Primera etapa (1967-1989):

La Universidad Arturo Prat, creada en 1984, es continuadora del Instituto Profesional de Iquique (fundado en 1981), derivado a la vez de una sede más pequeña y joven de la Universidad de Chile. Cuenta, por tanto, con una historia institucional de más de cuarenta años, orientando su quehacer a la formación de profesionales, postgraduados y técnicos, como también a la investigación y extensión.

Segunda etapa (1990-2005):

Durante este período la Universidad realizó una serie de proyectos de crecimiento y renovación de infraestructura, recurriendo a fuentes concursables de financiamiento y a los excedentes generados por la actividad académica. A partir del año 1998, se materializó un importante plan de inversiones en los campus de la casa central que permitió resolver en gran medida los problemas de servicios básicos, salas de clases, laboratorios, biblioteca y dependencias administrativas. Posteriormente, se abordó un programa de inversiones en las sedes el cual permitió mejorar las instalaciones en Arica, Victoria, Calama, Antofagasta y Santiago, así como apoyar la creación de centros e institutos de investigación.

Tercera etapa (2006-2010):

En los últimos años la institución consecuente con sus principios y valores, y en respuesta a un escenario repleto de nuevos desafíos, la Universidad ha adoptado un compromiso tanto en materia de gestión académica, a través de la evaluación permanente y mejoramiento continuo de su docencia, como en el ámbito de investigación y vinculación con el medio, a través del uso práctico del conocimiento por medio de la innovación y la transferencia tecnológica.

A la fecha, la Universidad Arturo Prat está constituida por su Casa Central ubicada en Iquique, además cuenta con sedes en Arica, Calama, Antofagasta, Santiago, Victoria.

La Institución imparte 34 carreras de grado profesional, además de 22 carreras técnicas, distribuidas en sus distintos campus y su Centro de Formación Técnica.

2.2 Misión – Visión

Misión

“La Universidad Arturo Prat, estatal, fundada en la Región de Tarapacá, tiene por misión, la formación académica de excelencia con énfasis en la educación continua, fomentando la generación, transferencia y difusión de las ciencias, las humanidades, las tecnologías y las artes, al servicio del desarrollo social, cultural y económico de las personas, las comunidades regionales y del país, favoreciendo con ello procesos de desarrollo sustentable. En su quehacer promueve la movilidad social, el vínculo con los pueblos originarios, la integración transfronteriza y la diversidad cultural”.

Visión

La Universidad Arturo Prat aspira a: “Ser reconocida por la formación de profesionales y postgraduados de excelencia, capaces de contribuir activamente en los procesos de desarrollo regional, nacional y global, promoviendo en ellos los valores democráticos, los derechos humanos y la responsabilidad social y ambiental.

Ser referente en la formación continua y en la generación y aplicación de conocimiento científico, en diversas áreas vinculadas con el desarrollo de la Región de Tarapacá y del país, con énfasis en aquellas relacionadas con el entorno geográfico y sociocultural del desierto, el mar y la realidad transfronteriza”.

Políticas Institucionales

- La Universidad Arturo Prat sustenta su desarrollo en áreas disciplinares prioritarias, orientando su gestión a optimizar sus recursos y capacidades organizacionales.
- La Universidad Arturo Prat en sus actividades académicas promueve estándares de calidad académica y viabilidad económica en la gestión institucional.
- La Universidad Arturo Prat mantiene un modelo centralizado de decisiones que establece directrices y define estándares de uso y desarrollo de los recursos institucionales en las funciones y unidades de apoyo a la gestión académica.
- La Universidad Arturo Prat, para el desarrollo de sus áreas disciplinares, basa la toma de decisiones referida a la generación y gestión académica, en las unidades respectivas con sus cuerpos colegiados. La institución apoya este proceso a través de las Direcciones Superiores.
- La Universidad Arturo Prat estimula la formulación y desarrollo de proyectos multi, inter y trans disciplinares, complementando e integrando el trabajo de las distintas unidades académicas para el desarrollo institucional y regional.

- La Universidad Arturo Prat impulsa acciones de evaluación, control y seguimiento en la gestión institucional

Organización.

En la Casa Central existen trece Unidades Académicas, diez Departamentos y tres Escuelas que cumplen funciones de docencia, investigación y vinculación, a las cuales están adscritos las carreras y programas de postgrado.

Además existen otras Unidades Académicas cuyas funciones corresponden a actividades de docencia de postgrado, de investigación y/o de extensión académica.

En la figura 2.1 se presenta el organigrama de la Universidad Arturo Prat.

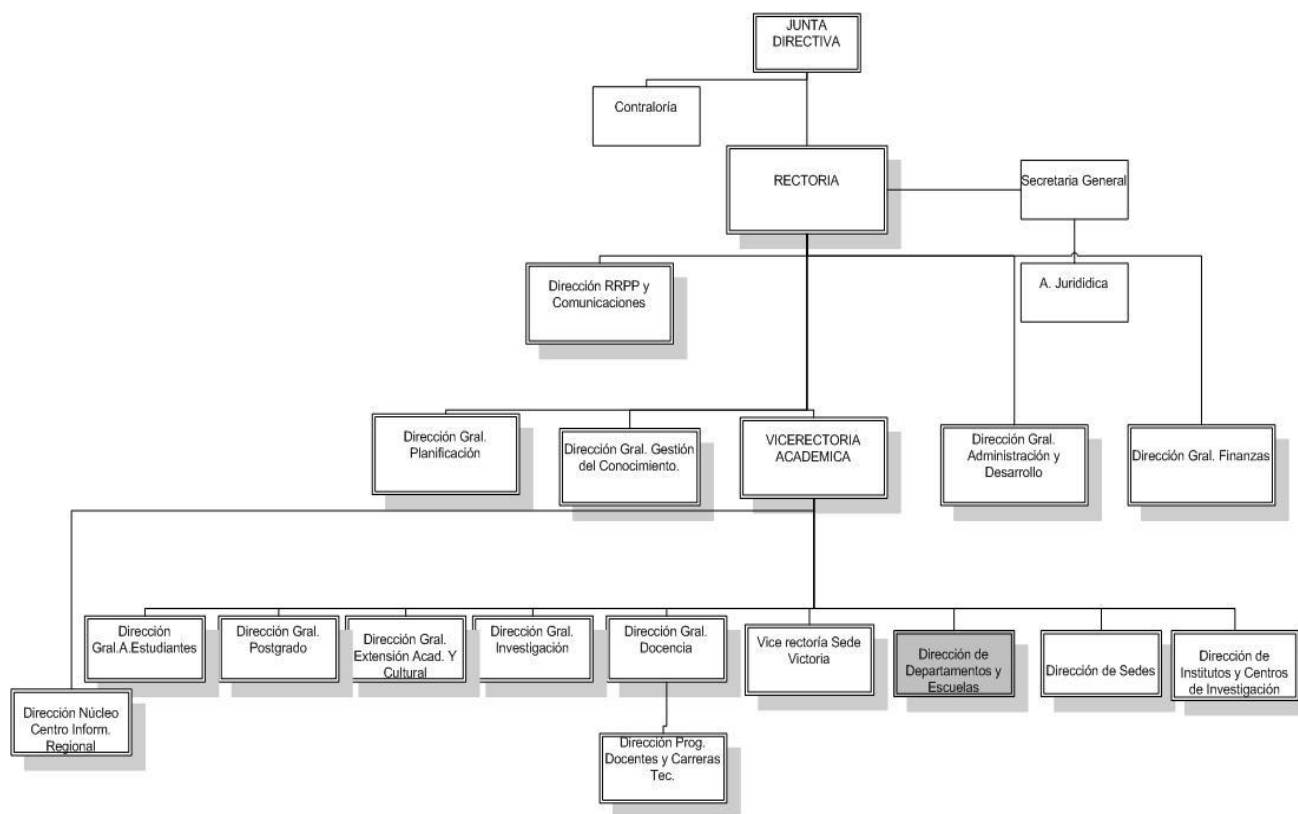


Figura 2.1 Organigrama Universidad Arturo Prat.

2.3 Acreditación institucional.

El año 2005 la Universidad inicia su participación en el proceso de acreditación voluntario, de acuerdo a la ley que rige la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado (CNAP). Este proceso fue declarado nulo en base a la apelación presentada, con fecha 11 de enero 2006, otorgando a la Universidad plazo para la presentación de un Informe de Autoevaluación Institucional

Como consecuencia de lo anterior, el año 2007, se lleva a cabo un segundo proceso de acreditación institucional el cual culmina con la acreditación de la Universidad, por un periodo de 2 años, según consta en el Acuerdo de Acreditación Institucional N°14 de 12 de diciembre de 2007.

El año 2008, se inicia el proceso de autoevaluación para la acreditación de la institución bajo los lineamientos de la ley 20.129 que establece el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. Este proceso finaliza el 17 de diciembre de 2009 con el acuerdo de Acreditación Institucional N°76, otorgando a la Universidad un año de acreditación. Ante este escenario la Dirección General de Calidad, responsable de gestionar el proceso de evaluación interna de la Universidad, desarrolla en enero del 2010, en conjunto con el Rector y representantes de la comunidad universitaria, un plan de trabajo para el proceso de autoevaluación institucional.

Este plan de trabajo dio como resultado el informe de Autoevaluación Institucional del proceso de Acreditación 2010, a partir del cual el 17 de enero 2011, la CNA-Chile da a conocer el acuerdo N°131, el cual indica que mantiene a la universidad acreditada hasta diciembre de 2012.

El Departamento de Ingeniería.

Desde sus inicios, la Universidad se planteó una estructura organizacional del tipo departamental. Donde las funciones que generalmente corresponden a las facultades, las realizan los respectivos Departamentos. El Departamento de Ingeniería, nace de la división del Departamento de Química y Metalurgia en los Departamentos de Ciencias Básicas y de Ingeniería.

La Universidad Arturo Prat, a través de su Departamento de Ingeniería imparte las carreras de Ingeniería Civil Industrial, Ingeniería Civil Metalúrgica, Ingeniería Civil en Computación e informática e Ingeniería Civil Ambiental.

El crecimiento y desarrollo histórico de las carreras del Departamento de Ingeniería, se ha visto reflejado en el incremento del número de académicos, personal administrativo así como la infraestructura. Lo cual ha llevado a un ordenamiento organizacional basado en cuatro grandes áreas de trabajo: metalurgia, industrias, computación e informática y ambiental, cada una con su propio desarrollo concordantes con el plan estratégico del Departamento de Ingeniería.

En la línea de investigación, el Departamento de Ingeniería ha definido cuatro líneas prioritarias: procesos acuosos extractivos y procesamiento de minerales (Metalurgia), gestión de procesos y sistemas (industrias) y tecnología de tratamientos de residuos (Ambiente).

Visión del Departamento de Ingeniería

El Departamento de Ingeniería ha definido su visión, la cual es “Ser un Departamento líder en educación continua y un referente tecnológico comprometido con el Desarrollo Regional a través de la integración de sus especialidades, tanto en docencia, investigación y vinculación con la comunidad.

Que sus ingenieros sean reconocidos en el país por su excelencia, con capacidades de emprendimiento, creatividad, innovación y trabajo interdisciplinario, con conocimiento en procesos, tecnología y gestión, en ambientes dinámicos y sustentables”.

Misión del Departamento de Ingeniería.

La misión del departamento de Ingeniería es “Formar ingenieros con base en ciencias y tecnología, a través de un proceso de mejoramiento continuo, que les permita servir a la región y al país. El departamento de ingeniería se compromete con la generación, transferencia y difusión del conocimiento tecnológico, y a trabajar en alianza con su comunidad para llevar este conocimiento a resolver los retos de la macro zona norte. Así mismo, provee educación continua, combinando sus diferentes especialidades en un ambiente académico diverso, centrado en el desarrollo de los estudiantes, que les permita ser efectivos, emprendedores y creativos al momento de resolver problemas propios de su especialidad”.

Objetivos Estratégicos del Departamento.

- Formar ingenieros con base en ciencias y tecnología, a través de un proceso de mejoramiento continuo, que les permita servir a la región y al país.
- Ser un departamento líder en educación continua y un referente tecnológico comprometido con el desarrollo regional a través de la integración de sus especialidades, tanto en docencia, investigación y vinculación con la comunidad.
- Comprometerse con la generación, transferencia y difusión del conocimiento científico y tecnológico, y a trabajar en alianza con su comunidad para aplicar este conocimiento en resolver los retos de la zona.
- Proveer educación continua, combinando sus diferentes especialidades en un ambiente académico diverso, centrado en el desarrollo de los estudiantes, que les permita ser efectivos, emprendedores y creativos al momento de resolver problemas propios de su especialidad.

Capítulo III

3.- Marco Teórico.

3.1 La definición de Calidad y su origen.

La definición de calidad, tiene su origen en la palabra latina "qualitas" y fue acuñada por Cicerón para transmitir este concepto de la lengua griega (poiotetes) que describe "qué clase de objeto es". La palabra fue difundida en el mundo antiguo y su aplicación fue variando, pero principalmente se utilizó como sinónimo de "propiedad".

El concepto continuó evolucionando en el ámbito de la filosofía, donde Aristóteles, Kant y Hegel aportaron con una visión desde el punto de vista de categorías del ser. Luego, Kursanov, Kusinen y otros, que concordaron en declarar su significado era: "el conjunto de rasgos esenciales que hacen que un objeto o fenómeno sea lo que es y no otro".

En tanto Federico Engels señaló que: "con el desarrollo de las ciencias, las definiciones de las categorías se podrían completar con ideas más actuales" [Engels, 61], por lo que en el campo técnico concreto de la calidad de la producción y los servicios esto no ha constituido una excepción, ya que se ha apoyado en la categoría filosófica cualidad.

Luego en la segunda revolución industrial, se dio inicio a la aplicación de calidad como sistema para comprobar la fabricación de piezas o servicios, es decir, aplicada al control de los procesos, antes y durante la fabricación, y a raíz de esto fueron apareciendo nuevas y varias funciones de Control De Calidad.

Se ha establecido que el Control De Calidad se inició en 1916, con aplicaciones de las empresas Western Electric y la Bell Telephone dedicadas a la fabricación de teléfonos para uso masivo. En 1946 se creó la American society for Quality, es una central de divulgación de la información en los temas de control de la Calidad.

En 1950, en Japón, con la ayuda de W. Edwards Deming adoptó una metodología dirigida hacia el usuario, fabricando productos de calidad (haciendo bien las cosas a la primera). Es así que Deming señala que el "control de Calidad no significa alcanzar la perfección, significa conseguir una eficiente producción con la calidad que espera obtener en el mercado".

Otros autores han aportado las definiciones de calidad: Joseph M. Juran define la calidad como: "Adecuación al uso", Philip Crosby lo define como: "Conformidad con los requisitos" (1961), Armand V. Feigenbaum define la calidad como: "La composición total de las características de los productos y servicios de marketing, ingeniería, fabricación y mantenimiento, a través de los cuales los productos y los servicios es unos cumplirán las expectativas de los clientes".

El japonés Keiichi Yamaguchi señaló que "la buena calidad no solamente es la calidad de los productos, que es la calidad interpretada de manera estrecha (cualidades), sino significa

también, el volumen de producción que, cuando se quiere, se obtiene la cantidad necesaria y al costo más bajo posible para que tenga un buen precio, o por lo menos un precio razonable, y además, un servicio de posventa, rápido y bueno para la tranquilidad del comprador, incluyendo todo lo mencionado anteriormente de que su carácter total sea el más propicio" [Yamaguchi, 89]. De esta definición se desprende el enfoque hacia el producto, el valor y énfasis al usuario; incorporando además los elementos que se deben considerar en la calidad tal como: el volumen de producción y la oportunidad.

En 1937 fue Juran quien conceptualizó el llamado Principio de Pareto, llamado 80/20 que estipula que un 80 % de las ventas de una empresa son originadas por un 20 % de los clientes, que un 80 % de los problemas son causados por un 20 % de nuestros clientes, quienes son los malos clientes, etc. Calidad según Juran tiene múltiples significados. Dos de esos significados son críticos, no solo para planificar la calidad sino también para planificar la estrategia empresarial. Calidad se refiere a la ausencia de deficiencias que adopta la forma de: Retraso en las entregas, fallos durante los servicios, facturas incorrectas, cancelación de contratos de ventas, etc. Ello se traduce en que Calidad es " adecuación al uso".

Luego Juran en 1945 propuso que la palabra calidad tiene múltiples significados. Dos son los más importantes: "Calidad es el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y, en consecuencia, hacen satisfactorio al producto" y "La calidad consiste en no tener deficiencias".

Teniendo en cuenta todas las definiciones anteriores, se puede señalar que el concepto calidad ha tenido variadas identificaciones, desde distintas áreas y de diversos énfasis, todas ellas han aportado a la construcción de una definición relativamente consensuada y aplicada a un Sistema de Control para la Producción.

En resumen, la definición del concepto de calidad asociado a la provisión de un bien o servicio ha evolucionado a través de 6 etapas o ciclos históricos:

1º- La de la Inspección, que se caracterizó por la detección y solución de los problemas generados por la falta de uniformidad del producto.

2º- La del control estadístico del proceso (década de los 30's) enfocada al control de los procesos y la aparición de métodos estadísticos para el mismo fin y la reducción de los niveles de inspección.

3º- Aseguramiento de la calidad (década de los 50's), etapa en la cual surge la necesidad de involucrar a todos los departamentos de la organización en el diseño, plantación y ejecución de políticas de calidad.

4º-La era de la administración estratégica de la calidad total (década de los 90s) donde se hace hincapié en el mercado y en las necesidades del consumidor, reconociendo el efecto estratégico de la calidad, como una oportunidad de competitividad.

5°- reingeniería de procesos (década de los 90s) donde el avance tecnológico y de sistemas administrativos propone un mejoramiento radical, empezar de nuevo, cambiar toda la organización.

6°- Re arquitectura de la empresa y rompimiento de las estructuras del mercado (a finales del siglo XX y XXI), donde se propone que el conocimiento es la base de negocios actuales. A esta última etapa se adiciona el aporte de la ISO, a través del Comité Técnico número 176, donde se incorpora en la definición con el objetivo de elaborar un conjunto de normas internacionales y lineamientos sobre Gestión de la Calidad.

3.2 Origen de la ISO y su aporte a la construcción de una definición de calidad.

La Organización Internacional para la Estandarización, ISO por sus siglas en inglés (International Organization for Standardization), nace en el año 1946 en Ginebra (Suiza), es una organización mundial que agrupa a representantes de cada uno de los organismos nacionales de estandarización, y que tiene como objeto desarrollar estándares internacionales que faciliten el desarrollo de productos o servicios que satisfagan los requerimientos del cliente. Adicional a lo anterior, las normas ISO fueron redactadas también con el objetivo de que los controles eficientes no dan nacimiento a la calidad de un producto, sino más bien de un proceso productivo y de soportes que funcionen de manera eficiente.

Estas normas requieren de sistemas documentados que permitan controlar los procesos que se utilizan para desarrollar y fabricar los productos. Estos tipos de sistemas se fundamentan en la idea de que hay ciertos elementos que todo sistema de calidad debe tener bajo control, con el fin de garantizar que los productos y/o servicios se fabriquen en forma consistente y a tiempo.

El Comité Técnico ISO 176 (ISO/TC176) fue formado en 1979 para armonizar el incremento de la actividad internacional en materia de administración y aseguramiento de estándares de calidad.

El Subcomité 1 fue establecido para determinar terminología común. Este desarrollo la ISO 8402: Vocabulario de la Calidad, el cual fue publicado en 1986. El Subcomité 2 fue establecido para desarrollar estándares de sistemas de calidad - resultando las series ISO 9000, publicadas en 1987 (revisadas en 1994).

Las Normas ISO 9000 no definen cómo debe ser un Sistema de Gestión de Calidad de una organización, sino que ofrecen especificaciones de cómo crearlo e implementarlo; éste será diferente en función de las características particulares de la organización y sus procesos

Esta propia norma ha sido objeto posteriormente de revisiones y en el año 1994 surge la norma ISO 8402:1994. Gestión de la Calidad y Aseguramiento de la Calidad. Vocabulario, donde se plantea la siguiente definición de calidad: "*Totalidad de las características de una entidad que influyen en su capacidad para satisfacer necesidades expresadas o implícitas*" (NC ISO 8402:1994, p.2)

Esta nueva definición tiene un mayor alcance en el sentido de que no se circunscribe a productos o servicios como la anterior y en su lugar incorpora el término entidad, el cual en la propia norma se define como: "*Lo que se puede describir y considerar individualmente*" (NC ISO 8402:1994, p.3) y puede ser, por ejemplo: una actividad o un proceso, un producto, una organización, un sistema o una persona, o alguna combinación de los anteriores.

En el año 1999 estas normas que han adquirido reputación a nivel mundial como la base para establecer Sistemas de Gestión de Calidad fueron objeto también de revisión y es en la norma ISO 9000:2000 donde aparece la siguiente definición de calidad: "*grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos*" (Norma ISO 9000:2000, p.8). En la norma ISO 9004:2000 aparecen normalizados por primera vez los principios para la gestión de la calidad: enfoque al cliente, liderazgo, participación del personal, enfoque basado en procesos, enfoque de sistema para la gestión, mejora continua, enfoque basado en hechos para la toma de decisión, relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor (Norma ISO 9004:2000, p.5)

En tanto la Norma ISO 9000:2000 la define como "*Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos*"

Posteriormente ISO 9001:2008 calidad se define como "*la totalidad de los rasgos y características de un producto o servicio que se relacionan con su capacidad para satisfacer determinadas necesidades*". Esto implica que se debe ser capaz de identificar los rasgos y características de productos y servicios que se relacionen con la calidad y que integren la base de su medición y control.

La calidad total consiste en un conjunto de filosofías y sistemas de administración orientados al logro eficiente de los objetivos de la organización para garantizar la satisfacción del cliente e incrementar al máximo el valor ante los grupos con interés en el negocio. La calidad total se alcanza a través del mejoramiento continuo del sistema de calidad, que consta del sistema social, el sistema técnico y el sistema de administración. En consecuencia, se convierte en un modo de vida para hacer negocios en la organización entera.

3.2.2 Norma ISO 9001:2008

La norma ISO 9001, es un método de trabajo, que especifica una serie de criterios que definen un sistema de garantía de calidad. Junto con especificar los requisitos para el sistema, establece los criterios que debe cumplir la organización.

Estos criterios son fundamentales para contar con óptimas prácticas de fabricación del producto, como por ejemplo:

- Establecer metas de calidad
- Garantizar que los requerimientos del cliente se entiendan y satisfagan
- Capacitar a los empleados
- Controlar los procesos de producción
- Recurrir a proveedores que puedan ofrecer un producto de calidad
- Corregir los problemas y garantizar que no vuelvan a ocurrir.

La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de la organización. El diseño y la implementación del sistema de gestión de la calidad de una organización están influenciados por diferentes necesidades, objetivos particulares, los productos suministrados, los procesos empleados y el tamaño y estructura de la organización.

Beneficios internos de implementar un Sistema de Gestión de Calidad.

- Mejor control de la gestión y mejora en la organización que la implementa.
- Integración de las personas y los procesos en la función de los objetivos de la organización.
- Mejora de la productividad, al centrar la mejora en los resultados de la organización.
- Importante ayuda en el proceso de toma de decisiones basadas en los resultados y la medición del desempeño.
- Asegura la gestión por procesos, más que por departamentos.
- El cambio en la organización se realiza de forma estructurada.
- Aumento de la eficacia y eficiencia de la organización.

Beneficios externos de implementar un Sistema de Gestión de Calidad.

- Los clientes tienen más confianza en que obtendrán productos conformes a sus requisitos, lo que a su vez redundará en mayor satisfacción del cliente.
- Publicidad más agresiva al poder presentar a los clientes las ventajas de relacionarse con una organización que gestiona la calidad de sus procesos, productos y servicios.
- Más confianza en que los productos y servicios de la organización cumplen los requisitos reglamentarios pertinentes y los propios del cliente.

Razones para certificarse.

La implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, bajo la Norma ISO 9001, permite a las empresas que las adoptan íntegramente, certificar ante organismos certificadores, su aplicación adecuada.

A nivel tanto nacional como internacional, ha cobrado validez la certificación como un estándar objetivo de confiabilidad, por tal, cada vez se asume como un buen mecanismo de regulación para las empresas en todos las áreas de servicios a tal nivel que se ha convertido en un requisito para entrar al mercado (barreras de entrada).

Es por ello, que las razones para certificarse podrían resumirse en:

- Por requerimientos de sus clientes.
- Establecer elementos diferenciadores respecto de la competencia.
- Por necesidad de mejorar y optimizar la Gestión de Calidad de la Empresa.
- Cumplir con estándares impuestos en el rubro.

3.3 Principios de la Gestión de Calidad.

Un principio de gestión de la calidad es una regla o convicción integral y fundamental para guiar y operar una organización encaminada hacia la mejora continua del desempeño, al enfocarse en los clientes y al mismo tiempo, cumplir las necesidades de todas las partes interesadas.

Estos principios han sido identificados para llevar a una organización a la mejora de su desempeño. Estos principios son la base de ISO 9001:2008 y los cuales son:

1. Enfoque al cliente: Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deben comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfacer sus requisitos y esforzarse por exceder sus expectativas.

a. Aplicar este principio nos lleva a:

- Comprender toda la gama de necesidades del cliente y sus expectativas para los servicios educativos, entrega, precios y calidad.
- Comunicar estas necesidades y expectativas en toda la organización
- Medir la satisfacción del cliente y tomar las acciones apropiadas conforme a los resultados.

b. **Beneficios:**

- **Formar políticas.** Haciendo que las necesidades de los clientes y otras partes interesadas sean comprendidas en toda la organización.
- **Establecer metas.** Asegurando que las más importantes se relacionan directamente a las necesidades y expectativas del cliente.
- **Gestionar las operaciones.** Mejorando el desempeño de la organización para cumplir las necesidades del cliente.
- **Personal.** Asegurándose de que el personal cuenta con los conocimientos y habilidades requeridas para satisfacer a los clientes.

Puntos de la norma:

- 5.2. - 7.2. - 7.2.1. - 7.2.2. - 7.2.3. - 8.2.1.

2. **Liderazgo:** Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberán crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

a. **Aplicar este principio nos lleva a:**

- Ser proactivos a guiar con el ejemplo.
- Comprender y responder a los cambios en el medio ambiente externo.
- Considerar las necesidades de todas las partes interesadas, clientes, personal, proveedores, comunidades locales y la sociedad en su totalidad.
- Promover la comunicación abierta y honesta.
- Formar al personal.
- Establecer metas que supongan un reto.
- Implementar estrategias para lograr estas metas.

b. **Beneficios:**

- **Metas:** traducir la visión de la organización en metas medibles.

c. **Puntos de la norma:**

- 5.5.1 - 5.5.3. - 6.1. - 6.2.1. - 6.2.2.

3. Participación del personal: El personal a todos los niveles es la esencia de la institución y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas en beneficio de la organización.

a. **Aplicar este principio nos lleva a:**

- Aceptar la posición y responsabilidad para resolver problemas.
- Buscar activamente oportunidades de mejora.
- Buscar activamente oportunidades para aumentar su competencia, conocimientos y experiencia
- Ser entusiasta y estar orgullosos de formar parte de la organización.

b. **Beneficios:**

- **Formación de políticas:** El personal contribuye efectivamente a mejorar las políticas y estrategias de la institución.
- **Metas:** El personal comparte la responsabilidad de cumplir las metas de la institución.

c. **Puntos de la norma:**

- 6.2.1 - 6.2.2

4. Enfoque basado en procesos: El resultado deseado se logra más eficientemente cuando las actividades y los recursos se gestionan como un proceso.

a. **Aplicar este principio nos lleva a:**

- Definir los procesos para los resultados deseados.
- Identificar y medir las entradas y salidas en los procesos.
- Identificar las interfaces del proceso con las funciones de la organización.
- Identificar a los clientes, proveedores y otras partes interesadas internos y externos del proceso.

b. **Beneficios:**

- **El aplicar los procesos definidos:** En toda la institución tendrá resultados más factibles, mejor uso de los recursos, ciclo de tiempo más corto, menor costo.
- **Metas:** Comprender y entender los procesos permite la creación de metas que representan un reto.

c. **Puntos de la norma:**

- 4.1 - 7.4. - 7.4.1 - 7.4.2 - 7.4.3 - 7.1. - 7.2 - 7.2.1. - 7.2.2 - 7.3

5. Enfoque de sistema para la gestión: Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización educativa en el logro de sus objetivos.

a. **Aplicar este principio nos lleva a:**

- Definir el sistema al identificar los procesos en desarrollo que afectan un objetivo en particular.
- Comprender la interdependencia entre los procesos del sistema.
- Mejorar continuamente el sistema por medio de la medición y la evaluación.

b. **Beneficios:**

- **Metas:** Las metas de los procesos individuales se encuentran alineadas con los objetivos clave de la institución.
- **Gestión de las operaciones:** Una visión más amplia de la eficacia de los procesos que lleva a la comprensión de las causas de problemas y de las acciones de mejora programadas.
- **Personal:** Proporciona un mejor entendimiento de los papeles y responsabilidades para lograr objetivos comunes, reduciendo las barreras de funcionalidad cruzadas y mejorando el trabajo en equipo.

c. **Puntos de la norma:**

- 4 - 4.2.1 - 4.2.2. - 4.2.3 - 4.2.4 - 5.4.2 - 6.1.

6. Mejora continua: La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

a. **Aplicar este principio nos lleva a:**

- Hacer de la mejora continua de los productos, procesos y sistemas un objetivo para cada individuo en la institución.
- Mejorar continuamente la eficacia y eficiencia de los procesos.
- Proporcionar a cada persona las herramientas de mejora continua como son: El ciclo PHVA, Solución de problemas, Re-ingeniería de procesos.

b. **Beneficios:**

- Involucrar al personal en los procesos de mejora continua.
- Proporcionar al personal las herramientas y oportunidades para mejorar los procesos y el sistema.

c. **Puntos de la norma:**

- 6.1. - 8.5.1.

7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

a. **Aplicar este principio nos lleva a:**

- Asegurar que los datos e información son exactos, confiables y accesibles.
- Analizar los datos e información usando métodos válidos.
- Comprender el valor de las técnicas estadísticas apropiadas.

b. **Puntos de la norma:**

- 8.2.4 - 8.2.3

8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

a. **Aplicar este principio nos lleva a:**

- Identificar y elegir proveedores clave.
- Establecer una comprensión conjunta de las necesidades del cliente.

b. **Beneficios:**

- Tener proveedores confiables en el producto y tiempo.

c. **Puntos de la norma:**

- 6.3 - 7.4.

3.4 Elaboración del Sistema de Calidad.

La implementación de un Sistema de Gestión de Calidad según la Normativa ISO, considera que las organizaciones deben:

- Determinar los procesos necesarios para el Sistema de Gestión y su aplicación a través de la organización.
- Determinación de la secuencia e iteración de procesos.
- Determinar criterios y métodos necesarios para asegurar la operación y el control de dichos procesos (eficacia).
- Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y seguimiento de los procesos.
- Realizar el seguimiento, y medición cuando sea posible y análisis de estos procesos.
- Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

La documentación necesaria para mantener un sistema de gestión de calidad según la ISO 9001:2008, considera:

- Declaración documentada de la Política de Calidad y Objetivos de Calidad.
- Manual de Calidad.
- Procedimientos documentados y registros requeridos por esta Norma Internacional.
- Documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.

Respecto de los procedimientos documentados, como mínimo debe considerar los de: control de documentos, control de registros de calidad, auditorías internas, control de productos no conformes, acciones correctivas, acciones preventivas.

3.5 Consideraciones de la Norma ISO 9001:2008.

Responsabilidad de la Dirección

La gerencia debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del SGC, así como la mejora continua de su eficacia, comunicando a la organización la importancia de satisfacer los requisitos del cliente, los legales y regulatorios, estableciendo la política y objetivos de calidad, llevando a cabo revisiones y asegurando la disponibilidad de los recursos necesarios.

Gestión de los Recursos

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para implementar y mantener el SGC y mejorar su eficacia, teniendo en cuenta la infraestructura, la competencia del personal y el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad del producto o servicio, así como aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Realización del Producto

La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la prestación del servicio, incluyendo la verificación, validación, seguimiento e inspección cuando fuese necesario. La planificación en esta etapa debe ser coherente con los requisitos de otros procesos relacionados.

Medición, Análisis y Mejora

La organización debe planificar e implementar procesos de seguimiento, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad del producto o servicio respecto a los requisitos del mercado, asegurarse de la conformidad del SGC en sí y la mejora continua de la eficacia del mismo.

3.6 Gestión Basada en Procesos.

La certificación ISO es requisito indispensable para las empresas confiables. Esta Norma Internacional ISO 9001 (2008) señala que para que una organización funcione eficazmente tiene que identificar y gestionar una serie de actividades relacionadas entre sí. Cada una de estas actividades, que utilice recursos y se gestione con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso.

Según Halliburton [Halliburton06] los procesos pueden dividirse en tres tipos: sustantivos, de apoyo y de gestión.

Los procesos sustantivos son aquellos que conducen directamente al cumplimiento de los objetivos o finalidad de la organización, dando por resultado un producto (bien o servicio) que es recibido por un destinatario externo.

Los procesos de apoyo, aunque pueden ser invisibles para el destinatario final, aseguran que los objetivos de los procesos primarios se cumplan, a través de su existencia y operatividad.

Los procesos de gestión tienen como finalidad monitorear y evaluar los avances y la eficiencia de la organización vista como un conjunto de procesos interrelacionados por un mismo objetivo o misión.

Para que un proceso sea eficaz debe ser bien dirigido y gestionado. Esta gestión abarca:

i. Gestión de objetivos. Los objetivos generales sirven de base para establecer los sub-objetivos.

ii. Gestión de la actividad. Tratar la organización horizontal, es decir, integrar a las unidades de la organización a que se comprometan con la ejecución del proceso. Este concepto apunta a un trabajo en equipo.

iii. Gestión de recursos. Determinar los recursos financieros y humanos necesarios para que un proceso cumpla su objetivo.

iv. Gestión de las zonas de contacto. Establecer cuándo se transforma un producto en insumo y poner énfasis en ese momento pues en esos puntos es donde se encuentran principalmente los principales problemas de los procesos.

La figura 3.1 ilustra el sistema de gestión de calidad basado en procesos descrito en la familia de la norma ISO 9000. Esta figura ilustra que las partes interesadas juegan un papel significativo para proporcionar elementos de entrada en la organización. El seguimiento de la satisfacción de las partes interesadas requiere la evaluación de la información relativa a su percepción de hasta punto se han cumplido sus necesidades y expectativas.

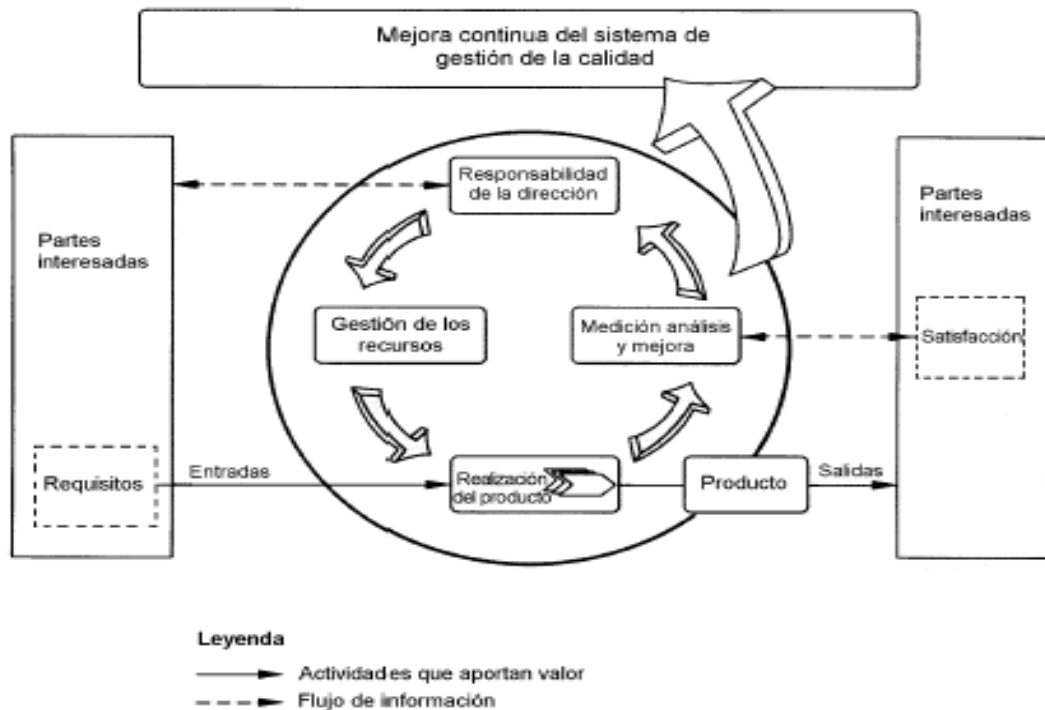


Figura 3.1 Modelo de un sistema de gestión de calidad basado en procesos.

Los componentes de un sistema son:

- Recursos Humanos: Es el conjunto de personas con conocimientos, habilidades y aptitudes que forman parte de una organización para resolver una necesidad o llevar a cabo una actividad dentro de ésta.
- Medio Ambiente: Conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo.
- Insumos: Son los bienes y servicios que se incorporan al proceso, que con el trabajo de los empleados y el apoyo de equipo, son transformados en otros bienes y/o servicios con un valor agregado mayor.
- Equipo: Instrumentos y aparatos que utiliza el capital humano para agilizar uno o varios procesos y así transformar los insumos en productos y/o servicios.
- Método: Procedimiento o modo de decir o hacer con orden una cosa.

Características de los Procesos:

- Es definido por un verbo de acción en infinitivo que denota la cualidad de imperativo
- Tiene un principio y un fin (límites).
- La finalidad de un proceso es generar un producto o servicio.
- Existen para satisfacer la necesidad de un cliente.
- Todo proceso tiene un dueño.
- Transforma o complementan las entradas (valor agregado).
- Se representan en un diagrama.
- Debe ser medible.

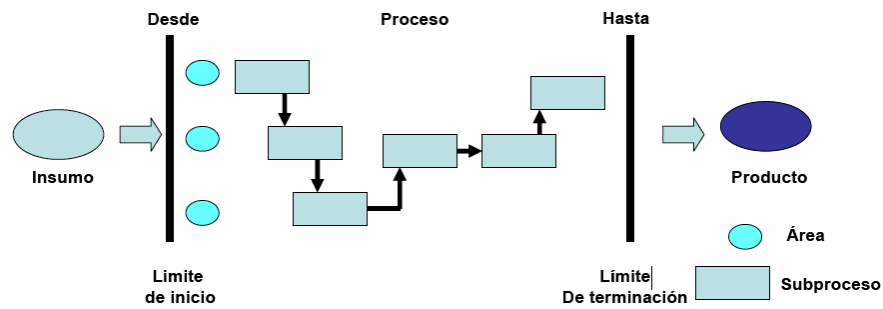


Figura 3.2. Gráfica de Procesos

3.7 Identificación y secuencia de los procesos.

El mapa de procesos.

El primer paso para adoptar un enfoque basado en procesos en una organización, en el ámbito de un sistema de gestión, es precisamente reflexionar sobre cuáles son los procesos que deben configurar el sistema, es decir, qué procesos deben aparecer en la estructura de procesos del sistema.

La norma ISO 9001:2008 no establece de manera explícita qué procesos o de qué tipo deben estar identificados, si bien induce a que la tipología de procesos puede ser de toda índole (es decir, tanto procesos de planificación, como de gestión de recursos, de realización de los productos o como procesos de seguimiento y medición). Esto es debido a que no se pretende establecer uniformidad en la manera de adoptar este enfoque, de forma que incluso organizaciones similares pueden llegar a configurar estructuras diferentes de procesos.

Principales factores para la identificación y selección de los procesos.

- Influencia en la satisfacción del cliente.
- Los efectos en la calidad del producto/servicio.
- Influencia en Factores Clave de Éxito (FCE).
- Influencia en la misión y estrategia.
- Cumplimiento de requisitos legales o reglamentarios.
- Los riesgos económicos y de insatisfacción.
- Utilización intensiva de recursos.

Una organización puede recurrir a diferentes herramientas de gestión que permitan llevar a cabo la identificación de los procesos que componen la estructura, pudiendo aplicar técnicas de “Brainstorming”, dinámicas de equipos de trabajo, etc.

La manera más representativa de reflejar los procesos identificados y sus interrelaciones es precisamente a través de un mapa de procesos, que viene a ser la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el sistema de gestión.

3.8 Descripción de las actividades del proceso.

Diagrama de flujo.

Es una representación pictórica de los pasos en un proceso, útil para determinar cómo funciona realmente el proceso para producir un resultado. Estos son aplicables a cualquier aspecto del proceso desde el flujo de materiales hasta los pasos para hacer la venta u ofrecer el producto. El resultado puede ser un producto, un servicio, información o una combinación de los tres.

Aunque existen una variedad de símbolos especializados utilizados para hacer diagrama de flujo, se utilizan con más frecuencia los siguientes.



Paso o tarea del proceso.



Punto de verificación o decisión. La respuesta a la pregunta determina el camino el camino que debe tomarse desde el símbolo de decisión.



Cola o punto de espera.



Las líneas de flujo son utilizados para representar el progreso de los pasos en la secuencia. La punta de la flecha indica la dirección del flujo del proceso.

Diagrama de proceso.

El diagrama de proceso es una representación gráfica de las sucesiones de todas las actividades que se realizan durante la producción de un determinado producto, incluyendo además información necesaria para un correcto análisis de tiempo.

Los símbolos que se utilizan en este diagrama son:



Operación: Se utiliza para procedimientos estandarizados.



Transporte: Indica el traslado de trabajadores, materiales y equipos de un lugar a otro.



Inspección: Indica supervisión. Utilizado para indicar cuándo se verifica la calidad, cantidad, normas, etc.



Demora: Indica demora en el desarrollo de la actividad. Depósito temporal, espera, detenimiento.

El diagrama de operaciones de proceso permite exponer con claridad el problema, pues si no se plantea correctamente un problema difícilmente podrá ser resuelto.

Existen dos tipos de diagramas de procesos:

- i. Técnicos: son aquellos en donde se definen las etapas de un proceso de producción, se definen paso a paso cada una de las etapas del proceso, desde la toma de requerimientos, revisión tecnológica, generación de casos de uso, diseño de diagramas de proceso a nivel macro, diagramas de estados, modelo entidad relación, diagrama de navegación, hasta realizar la confrontación de requerimientos con el diseño inicial, para luego diseñar etapas o procedimientos adecuados.
- ii. Organizacional: es aquel que tiene que ver con la planeación de recurso humano y elementos organizacionales.

El diagrama de proceso de la operación también es útil al promover y explicar el método propuesto.

Como proporciona mucha información clara permite una comparación ideal entre dos soluciones posibles. Esta técnica es importante para:

- Identificar todas las operaciones, inspecciones, materiales, movimiento, almacenamiento y retrasos al hacer una parte o completar un proceso.
- Muestra todos los eventos en la secuencia correcta.
- Muestra en forma clara la relación entre las partes y la complejidad de la fabricación.
- Distingue entre las partes producidas y compradas.
- Proporciona información sobre el número de empleados utilizados y el tiempo requerido para realizar cada operación e inspección.

3.9 Mejora del proceso.

Mejora Continua y el ciclo PHVA

La calidad de un producto o servicio se encuentra determinada por tres dimensiones básicas: la dimensión técnica, que abarca los aspectos científicos y tecnológicos que afectan al producto; la dimensión humana, que cuida las buenas relaciones entre clientes (internos y externos) y la dimensión económica, que busca minimizar los costos, tanto para la empresa como para el cliente.

La GCT se basa principalmente en la Mejora Continua, es decir, se trabaja continua y paralelamente a los procesos productivos para determinar qué cambios se pueden realizar a fin de conseguir la satisfacción total del cliente, que es su meta principal. Deming, en 1982, analiza y utiliza el ciclo de Shewhart para ilustrar el proceso de Mejora Continua que se muestra en la figura 3.3. El ciclo contiene además, las etapas involucradas en el método de mejoramiento.

Las cuales son:

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

Hacer: consiste en implementar los procesos planeados anteriormente.

Verificar: implica 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 resultados.

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

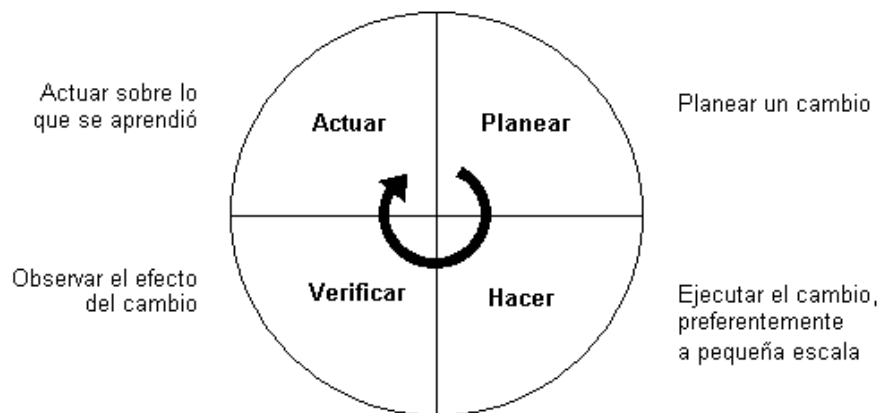


Figura 3.3 ciclo PHVA

Reingeniería.

Dentro de los objetivos básicos que busca la aplicación de las Normas ISO, se puede distinguir como uno de los principales conceptos el término de Reingeniería.

En términos generales la reingeniería de procesos, es una metodología apropiada para revisar y rediseñar procesos, así como implementarlos. Enfocándose en agregar valor a cada uno de los pasos del proceso y eliminar aquellos que no den o no puedan dar ningún valor agregado, siendo muy apropiado para reducir costos, tiempos de procesos, mejorar el servicio y los productos, así como para mejorar la motivación y participación del personal [Manganelli 95].

La Reingeniería tiene como objetivo una reorganización completa y la introducción de importantes cambios o nuevas tecnologías; para ello utiliza un enfoque radical que implica comenzar desde cero, cuestionar todos los supuestos y rediseñar utilizando mejores prácticas. Dado esto es que el esfuerzo y el tiempo requeridos son considerables. El principal impacto que puede generar es lograr avances en cuanto a productividad y eficiencia, y el principal problema es ser un foco para potenciales rupturas y alto riesgo.

3.10 Indicadores de Desempeño.

Los indicadores son variables que intentan medir u objetivar en forma cuantitativa o cualitativa, sucesos colectivos para así, poder respaldar acciones, políticas, evaluar logros y metas.

Ellos son necesarios para poder objetivar una situación determinada y a la vez poder evaluar su comportamiento en el tiempo mediante su comparación con otras situaciones que utilizan la misma forma de apreciar la realidad. En consecuencia, sin ellos tendríamos dificultades para efectuar comparaciones.

Beneficios que aportan los indicadores:

- Detectar situaciones problemáticas o susceptibles de ser mejoradas
- Incorporar ciclos de mejoría para solucionar los problemas identificados
- Comparaciones internas y en el tiempo

Construcción de un indicador

- Eventos que queremos medir, en el numerador.
- Definir la población expuesta, en el denominador.
- Constante para expresar porcentajes o tasas

Los indicadores de calidad son instrumentos para evaluar la calidad del servicio y pueden aplicarse a tres elementos básicos del sistema: la estructura, el proceso y los resultados.

Los indicadores nos permiten:

- Medir “lo bien ejecutado”
- Elaborar criterios de evaluación
- Fijar estándares de atención
- Diseñar un programa de corrección

Indicadores de gestión.

El sistema de indicadores de gestión es el mecanismo idóneo para garantizar la operatividad o ejecución efectiva de las políticas institucionales y la ejecución de los planes o estrategias para el logro. Es una necesidad en la medida en que crece la complejidad de la organización, lo cual demanda descentralización y flexibilidad.

Los indicadores deben estar conectados a metas, no solo de los departamentos, de las secciones o de áreas funcionales, sino de la empresa en su conjunto.

Deben permitir armonizar la búsqueda de los objetivos estratégicos y los de corto plazo. En esa medida los indicadores son un instrumento básico de las prácticas directivas para el control y el despliegue de las estrategias.

Indicadores de proceso

Miden la calidad del proceso, conjunto de acciones entrelazadas con un objetivo definido que llevan a un resultado.

Focalizan el cómo el servicio es otorgado, miden si todos los pasos de un proceso si hicieron correctamente.

Entre los indicadores de proceso más naturales se encuentran los que evalúan la calidad de documentos o formularios que deben llenarse durante el desarrollo del proceso por los actores que participan en este.

Indicadores de resultados

Miden el resultado, se refiere al beneficio que se logra en los clientes, aunque también suele medirse en términos de daño o, más específicamente, el resultado es un cambio en la satisfacción que puede ser atribuido al servicio recibido. Miden la efectividad de la atención; el grado en que el servicio otorgado al usuario produjo el efecto deseado.

Son los Indicadores más usados en el Sistema público. El análisis de los resultados del servicio prestado ofrece oportunidades para valorar eficacia, efectividad y eficiencia de las prácticas realizadas, tanto en el aspecto de la evaluación de las tecnologías como de la evaluación de los propios proveedores de servicios.

Capítulo IV

4.-Marco Metodológico.

4.1.- Enfoque de Procesos.

Cuando se desarrolla, implementa y mejora un sistema de gestión de la calidad, las normas ISO 9001:2008 promueven la adopción de un enfoque basado en procesos. Un proceso es el conjunto de actividades que interactúan entre sí, para transformar elementos de entrada en resultados, estos elementos de entrada son generalmente resultados de otros procesos, por lo que los procesos deben planificarse y ponerse en práctica bajo condiciones controladas para aportar valor.

El ciclo dinámico PHVA (ciclo de Deming) se desarrolla en cada proceso para el mantenimiento y la mejora y se caracteriza por la planificación, implementación, control y mejora continua dando énfasis a lo siguiente:

1. La comprensión y cumplimiento de los requisitos.
2. La necesidad de considerar procesos en términos que aportan valor.
3. La obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso.
4. La mejora de los procesos con base en mediciones objetivas.

Todos los procesos deberán estar alineados con el propósito, las políticas y los objetivos del Departamento, y diseñarse para aportar valor, teniendo en cuenta el alcance y la complejidad de la organización, esto proporciona oportunidades para enfocar y priorizar las iniciativas de mejora y estimular la participación del personal y la clarificación de sus responsabilidades.

4.2.- Tipo de investigación

Este trabajo implica una investigación no experimental cuantitativa y el alcance de este estudio se define como descriptivo ya que se busca especificar las propiedades, características y rasgos del proceso de implementación de un sistema de gestión de la calidad.

Para lograrlo se aplica una investigación del tipo de campo , donde la recopilación de información se realiza enmarcada dentro del ambiente específico que se lleva a cabo para el proceso educativo del Departamento.

¹ Metodología de la Investigación, Roberto Hernandez Sampieri, Carlos Fernández, Pilar Baptista, México D.F. 2006, McGraw Hill Pag. 103

4.3.- Hipótesis

Implementar un sistema de gestión de la calidad basado en normas internacionales ISO 9001 en los ámbitos administrativos y académicos, contribuirá de manera efectiva a que el Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat brinde a sus estudiantes educación de calidad.

4.4.- Sujetos de estudios

Para este proyecto se consideran sujetos de estudio los Procesos administrativos involucrados en la gestión brindada por el Departamento de Ingeniería; Estos producen salidas directamente relacionadas con la misión del Departamento y agregan valor al cliente externo o partes interesadas, para este trabajo se le denomina “Proceso Educativo”, en el cual interactúan los subprocesos de promoción, admisión, inscripción y reinscripción, evaluación docente, tutorías y asesorías académicas, planeación semestral, evaluación de alumnos, atención de quejas y sugerencias, servicio social, titulación y seguimiento de egresados.

4.5.- Diseño de la Investigación

Este trabajo de investigación plantea un tipo de diseño clasificado como transaccional o transversal descriptivo, ya que los datos a recopilar se obtienen en un tiempo específico establecido en el alcance de este proyecto.

4.6.- Métodos recopilación de información.

Los métodos a utilizar en este proyecto son:

- Entrevistas con los dueños de los procesos.
- Observaciones de actividades
- Revisión de documentos.
- Mapeo de procesos

Las entrevistas son uno de los medios más importantes de recopilar información y se recomienda llevarlas a cabo, de manera tal que se adapten a la situación y a las personas entrevistadas, esto permitirá identificar las entradas y salidas de los procesos y las interacciones con otros para su documentación.

Capítulo V

En el presente capítulo se describe el proceso que se siguió en el trabajo de título para el desarrollo del sistema de gestión de calidad, bajo la norma ISO 9001:2008, de los procesos académicos y administrativos del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat.

El proceso se inició con la creación de un comité de calidad, el cual estableció un plan de trabajo partiendo de la Misión, Visión, Valores y la Política de calidad del Departamento. Después de un mapeo de procesos, se elaboraron documentos que contienen las instrucciones de trabajo.

5.1.- Integración del Comité de Calidad.

La formación del comité de calidad es una estrategia de trabajo de la alta dirección que permitirá la participación e involucramiento del personal de los procesos claves dentro del Departamento, esto es esencial, ya que el comité de calidad es el pilar principal para lograr la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Para su integración se convocó por parte de la Dirección General del plantel a una reunión con los Subdirectores, Jefes de División y Jefes de Departamento, incluyendo también a docentes asesores por haber cursado estudio de postgrado en ingeniería con especialidad en calidad, conocedores de la norma.

5.1.1.- Funciones del Comité de Calidad.

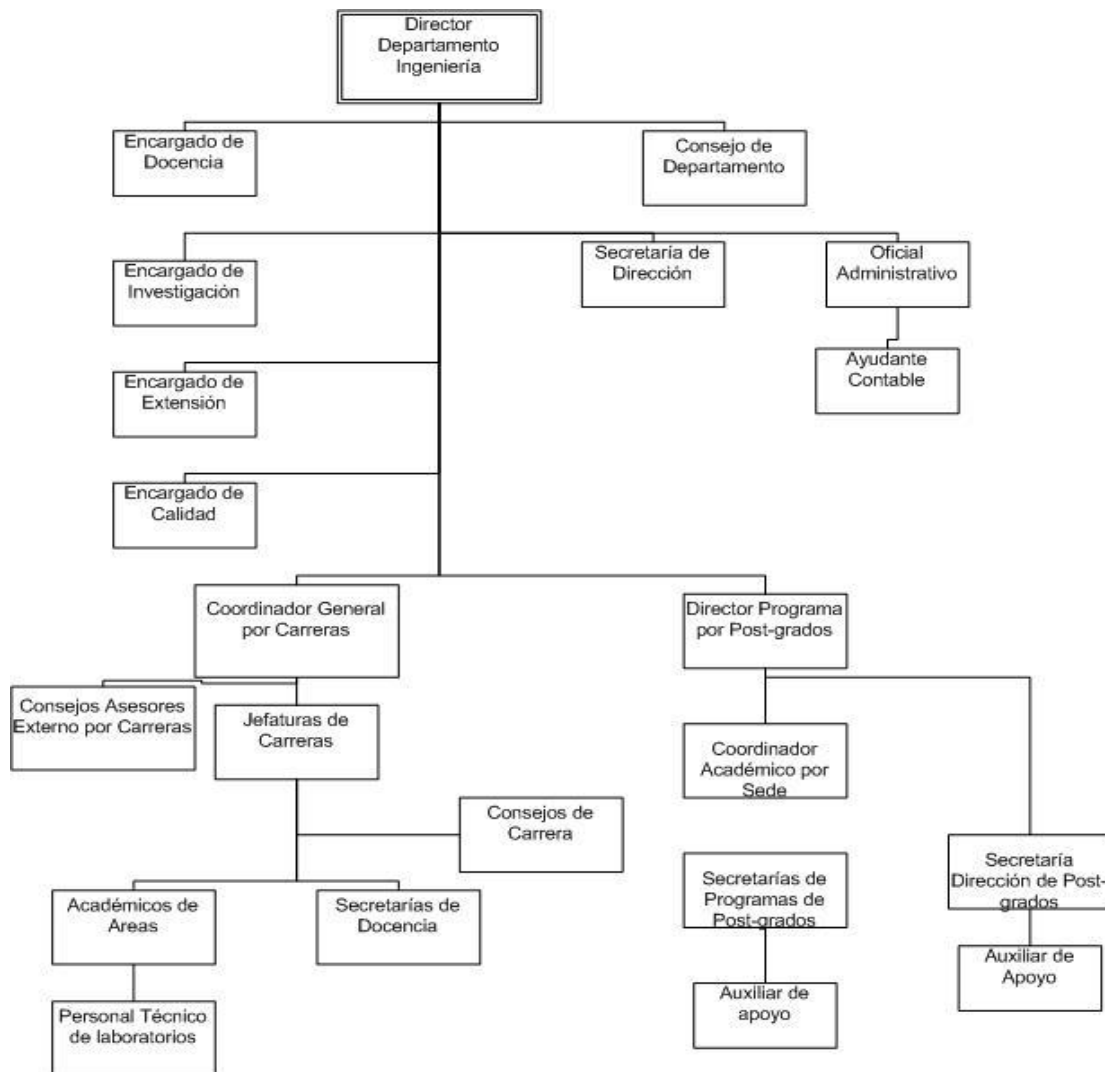
- Chequear las aristas definidas en el sistema de calidad.
- Aportar ideas para solucionar los problemas.
- Planear la implementación del sistema y verificar que cada una de las actividades planeadas se ejecuten en tiempo y forma.
- Fomentar la participación de los integrantes del equipo de mejora cumpliendo con sus compromisos del plan.
- Documentar y difundir los documentos del sistema de calidad de acuerdo con su área de responsabilidad.
- Definir acciones correctivas y preventivas.

- Comunicar avances a la coordinación.
- Identificar áreas de oportunidad.
- Retroalimentar el desempeño de sus colaboradores.
- Capacitar al personal de su área en ISO 9001.
- Comunicar a los alumnos el concepto de ISO 9001.
- Definir las acciones que resuelvan las no conformidades de las auditorías.
- Elaborar bitácoras o minutas de las sesiones.
- Definir el alcance que tendrá el sistema de calidad.
- Participar en la sensibilización del personal a su cargo.

5.1.2.- Estructura Organizacional del Departamento.

Durante el periodo 2011-2012, el Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat, contó con una plantilla de 67 trabajadores, de los cuales 47 son docentes y 20 administrativos y/o directivos. La administración de la Unidad resulta de la articulación entre el Director del Departamento, encargados de Docencia, Investigación y Extensión, Jefes de Carreras, Coordinadores generales de Carreras y personal administrativo. Con el apoyo de un Consejo de Departamento integrado por el Director del Departamento y cuatro académicos jornada completa, representantes de cada área: Industria, Metalurgia, Computación e Informática y Ambiental.

Figura 5.1 Organigrama Funcional Departamento de Ingeniería.



5.1.3.- Estructura del Comité de Calidad.

Tomando en cuenta las habilidades, conocimientos y capacidad de mando para la toma de decisiones, el comité de calidad quedó integrado de la siguiente manera:

El Subdirector Académico se desempeñará como coordinador de calidad, el cual será el líder del proyecto y representante de la dirección. El coordinador de calidad será el enlace directo entre el comité de calidad y la dirección general.

El coordinador de calidad, tendrá a su vez dos personas que estarán apoyándolo y coordinando las actividades del comité y realizando trabajos de supervisión y asesoría a las áreas que lo requieran.

El Jefe de División de las carreras de Ingeniería se desempeñará como coordinador de mejora, se eligió debido a que cuenta con el perfil requerido, sabe trabajar en equipo, tiene conocimiento de las herramientas estadísticas y facilidad de comunicación que le permite proponer y dar posibles soluciones de cualquier problema.

El coordinador de mejora es responsable de dar seguimiento a las acciones preventivas y correctivas, así como las acciones de mejora, llevará el control en la lista maestra de acciones preventivas y correctivas.

El controlador de los documentos es fundamental en el desarrollo de este proyecto ya que la norma establece que se debe tener un control en los documentos y registros generados, en él recae la responsabilidad de que los documentos vigentes y autorizados sean correctamente difundidos y distribuidos, su trabajo inicia desde que se otorgan los códigos para la generación de nuevos documentos o el registro de revisiones realizadas a los ya registrados en la lista maestra de control de documentos y registros. Se determinó que fuera un docente quien fungiera como controlador de documentos.

El comité de calidad, quedó formalmente integrado por el Director, el coordinador de calidad y su personal de apoyo, el coordinador de mejora y el controlador de documentos, pero cabe hacer mención que todo el personal que intervenga directa o indirectamente en el desarrollo de un proceso, se integrará al comité como dueño de su proceso.

Los dueños de los procesos elaborarán el programa de documentación y los procedimientos para las actividades que se realicen en sus áreas.

5.1.3.1.- Responsabilidad del Director.

- Establecer la política de calidad y sus objetivos de calidad.
- Asegurar que la política de calidad sea mantenida y entendida en la organización.
- Identificar y proporcionar los recursos necesarios para el desarrollo del sistema de calidad.
- Proporcionar los recursos que satisfagan las necesidades de capacitación del personal.
- Proporcionar la Infraestructura y equipos necesarios.
- Evaluar la efectividad del sistema de calidad periódicamente y presidir las juntas de revisión por la dirección.
- Promover en la Institución el enfoque al cliente.
- Establecer y mantener un ambiente adecuado de trabajo.
- Dirigir con el ejemplo y promover la comunicación interna.

5.1.3.2.- Responsabilidad del coordinador de calidad.

- Informar periódicamente al director el estatus del proyecto
- Enviar al consultor el reporte de avance del proyecto, una semana antes de la visita del consultor. En caso de atraso, coordinar la implementación de las acciones correctivas pertinentes a la mayor brevedad posible.
- Facilitar la implementación del proyecto e Implementar el sistema de coordinación (procedimientos básicos).
- Coordinar el seguimiento de actividades y compromisos que se generan.
- Apoyar al Director en la coordinación de las juntas de revisión por la dirección y asegurarse de que se tenga la información para la misma.
- Supervisar los talleres que se impartirán en el proyecto.
- Coordinar las actividades de certificación con el organismo certificador.

5.1.3.3.- Responsabilidad de los integrantes del comité de calidad.

- Revisar a intervalos definidos el sistema de calidad.
- Enfocar energía en la aportación de ideas para solucionar los problemas.
- Cumplir con las responsabilidades definidas en el plan de calidad.
- Fomentar la participación del equipo de mejora cumpliendo con sus compromisos del plan de calidad.
- Documentar y difundir los documentos del sistema de calidad de acuerdo con su área de responsabilidad y asegurar la implantación de los mismos.
- Definir acciones correctivas y preventivas.
- Comunicar avances a la coordinación.
- Identificar áreas de oportunidad.
- Retroalimentar el desempeño de sus colaboradores.
- Capacitar al personal de su área en ISO 9001.
- Comunicar a los alumnos el concepto de ISO 9001.
- Definir las acciones que resuelvan las no conformidades de las auditorías.
- Elaborar bitácoras o minutas de las sesiones.

5.1.3.4.- Responsabilidad de los dueños del proceso.

- Responsabilidad sobre el proceso (definición, adecuada implementación, desempeño, medición, análisis y mejoras)
- Liderazgo sobre su equipo de trabajo.
- Supervisión y Dirección de los procesos efectuados en su área.
- Enfoque al cliente y compromiso con el SGC.
- Retroalimentar al Representante de la Dirección sobre oportunidades de mejora en relación al desempeño del SGC o a la metodología utilizada por el asesor.

5.1.3.5.- Responsabilidad de los usuarios del SGC (Personal de la Institución).

- Responsabilidad en las actividades asignadas, Involucramiento.
- Participar activamente en la construcción del SGC.
- Aplicar los procedimientos y(o métodos de trabajo) consistentemente, es decir todo el día todos los días.
- Retroalimentar al Dueño del Proceso sobre áreas de oportunidad en relación al desempeño del SGC.
- Completo enfoque al cliente.

5.1.3.6.- Responsabilidad del coordinador de mejora.

- Coordinar los proyectos de mejora que defina el comité de calidad.
- Definir el plan de auditorías internas.
- Coordinar las auditorías internas de calidad, manteniendo un ambiente adecuado para la ejecución de las mismas.
- Coordinar las auditorías de servicio y recopilar los resultados obtenidos.
- Dar seguimiento a las acciones a tomar en el tratamiento del producto no conforme.
- Dar seguimiento a las acciones correctivas y preventivas.
- Establecer de Indicadores en conjunto con los dueños de los procesos (Instrumentación, Frecuencias, Técnicas de representación, etc.)
- Preparar los datos para las Revisiones Gerenciales en conjunto con el coordinador de calidad.
- Publicar la Información (Tablas, gráficos, etc.)
- Responsable del cumplimiento de los procedimientos de control de producto no conforme, auditorías internas y acciones correctivas y preventivas.

5.2.- Análisis de la Norma.

Un Sistema de Gestión de la Calidad es un conjunto de una estructura organizacional, responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos necesarios para lograr la implantación de la administración de la calidad y debe tener las características de ser ordenado, orientado a lo vital (sólo se debe incluir lo que asegure la calidad de los productos y servicios), debe estar siempre actualizado (estar vigente), debe adaptarse rápidamente a los cambios de la organización (ser flexible) e integral, que permita la incorporación de otras herramientas y metodologías de calidad.

Se indica también que un Modelo de calidad se basa en 3 conceptos principales: Ciclo de mejora continua, enfoque al cliente y enfoque a procesos, que se mencionan en los puntos 1, 2 y 3 de la norma referente a Objeto y campo de aplicación, referencias normativas y términos y definiciones respectivamente, por lo que se trabaja en realizar un bosquejo general de lo que sería un proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con lo que respecta al enfoque al cliente: el modelo ISO 9001:2008 está basado en los requisitos del cliente como entrada (input); estos requisitos se transforman en productos (output) con lo que esperamos obtener la satisfacción del cliente. Esta transformación involucra cuatro procesos (enfoque de procesos):

- 1.- Gestión para la cual la alta dirección es responsable.
- 2.- Gestión de recursos.
- 3.- Realización del producto.
- 4.- Medición, análisis y mejora.

Estos cuatro procesos del modelo forman las cuatro cláusulas clave de la norma.

Se hace especial énfasis en que ISO 9001 certifica solamente procesos y no áreas, por lo que a través de una lluvia de ideas se realiza una propuesta inicial de los procesos que podrían ser parte del Sistema de Gestión de la Calidad del Departamento de Ingeniería.

5.2.1.- Requerimientos del Sistema de Gestión de Calidad.

La norma en el punto 4.2.2. Requiere que el manual de calidad tenga como contenido mínimo lo siguiente:

- a) El alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión.
- b) Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos.
- c) Una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.
Por lo menos requiere de seis procedimientos documentados, mencionados a continuación:

- 1. Control de documentos (4.2.3)
- 2. Control de registros (4.2.4)
- 3. Auditorías internas (8.2.2)
- 4. Control de producto no conforme (8.3)
- 5. Acciones correctivas (8.5.2)
- 6. Acciones preventivas (8.5.3)

Los requerimientos del sistema de calidad están indicados en los puntos 4, 5, 6 y 7 de la norma ISO 9001:2008, mismos que se enuncian en la tabla 5.1

5.1 Tabla requerimientos de la Norma

<i>Requisitos</i>	<i>Subrequisitos</i>
4. Sistema de gestión de la calidad	4.1 Requisitos generales de la norma 4.2 Requisitos de la documentación
5 Responsabilidad de la Dirección	5.1 Compromiso de la dirección 5.2 Enfoque al cliente 5.3 Política de la calidad 5.4 Planificación 5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación 5.6 Revisión por la dirección
6 Gestión de los recursos	6.1 Provisión de recursos 6.2 Recursos humanos 6.3 Infraestructura 6.4 Ambiente de trabajo
7 Realización del producto	7.1 Planificación de la realización del producto 7.2 Procesos relacionados con el cliente 7.3 Diseño y desarrollo 7.4 Compras 7.5 Producción y prestación del servicio 7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y de medición
8 Medición, análisis y mejora	8.1 Generalidades 8.2 Seguimiento y medición 8.3 Control del producto no conforme 8.4 Análisis de datos 8.5 Mejora
TOTAL: 5 Requisitos	23 Subrequisitos

Fuente: Norma ISO 9001:2008

5.2.2.- Análisis de las actividades que realiza el Departamento de Ingeniería.

Una vez concluido el análisis de la norma, y considerando que el área académica es muy extensa en lo referente a planes y programas de estudio, se determina que para lograr el objetivo de la certificación se requiere empezar por documentar el proceso administrativo, por lo que el comité de calidad lleva a cabo un análisis de las actividades que se realizan en el Departamento de Ingeniería durante la prestación del servicio educativo, e identifica quiénes son sus proveedores, cuáles son sus procesos y quiénes son sus clientes.

Proveedores.- Organización o persona que proporciona un servicio o producto al cliente. Se considera que los proveedores pueden ser:

- Profesores externos.- Aquellos que capacitarán al personal docente del Departamento de Ingeniería.
- Servicios que ofrece la institución.- Impartir clases, cafetería, limpieza, seguridad
- Sector productivo.- Hace referencia a las empresas con las que el Departamento de Ingeniería tiene vinculación
- Instituciones de educación previas.- Aquellas de las que provienen los estudiantes.
- Proveedores de suministros.- Referencia a las empresas de las cuales se adquiere los insumos para llevar a cabo las actividades del Departamento.

Procesos.- conjunto de partes que interactúan entre sí para alcanzar un resultado, las entradas son transformadas en un resultado.

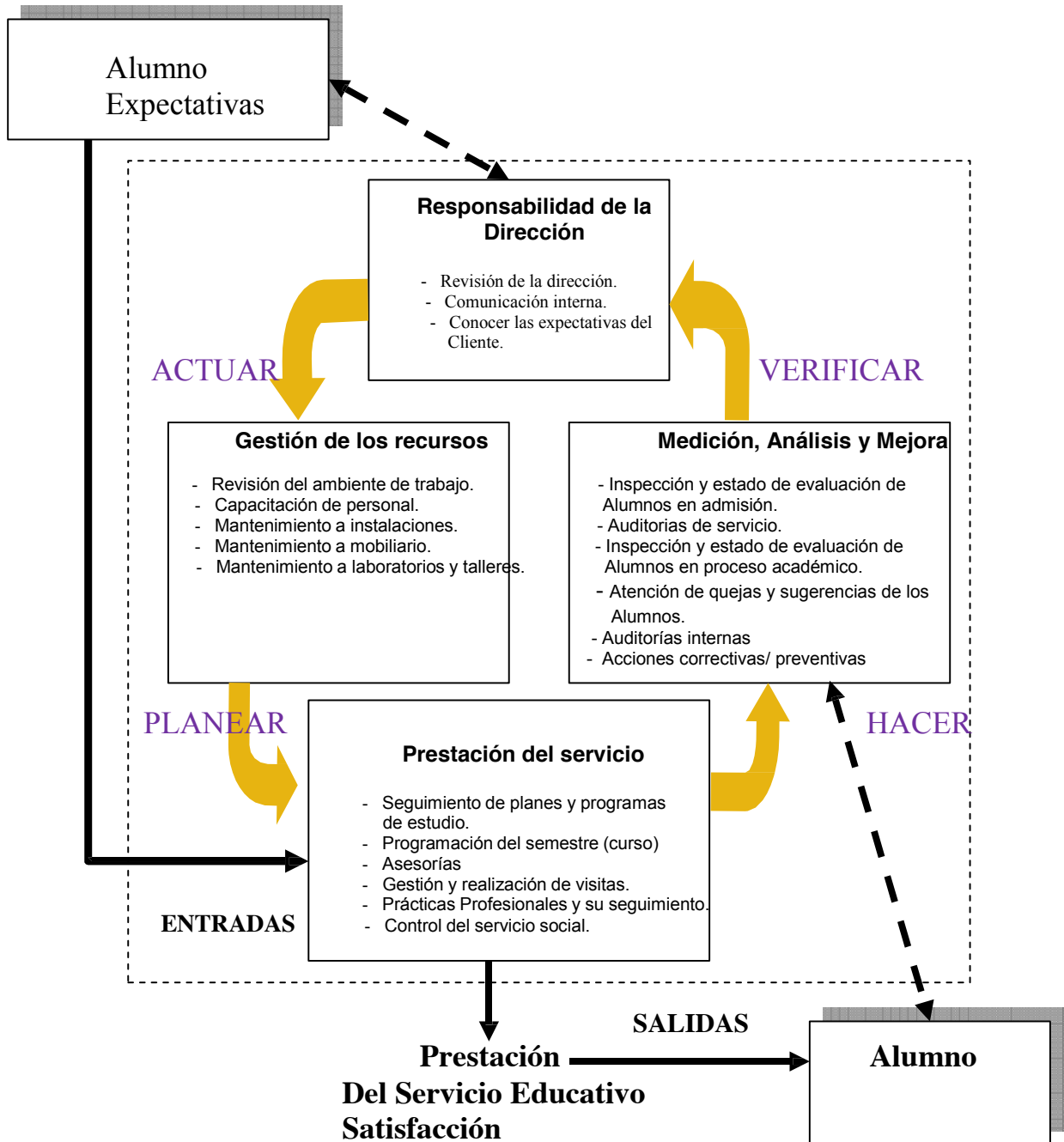
- Inscripción y reinscripción.- Situación cuando el alumno se inscribe o se reinscribe para asistir a clases en un determinado período escolar.
- Inducción.- Referencia cuando se le explica al alumno de nuevo ingreso los reglamentos y procedimientos que rigen el sistema tecnológico.
- Programación del curso.- Es cuando el docente realiza una planeación de cómo impartirá un curso.
- Desarrollo de formación.- Es cuando el docente imparte sus clases, evalúa al alumno y utiliza técnicas didácticas de acuerdo a la planeación del curso.

- Titulación.- Es cuando el alumno realiza los trámites necesarios para presentar su examen profesional y se le otorgará un título profesional siempre y cuando acredite el mismo.
- Seguimiento a egresados.- Una vez que el alumno egresa, se le monitorea para verificar en qué empresas y actividades está desarrollando.
- Diseño de programas.- Se refiere al diseño y actualización de los planes y programas de estudio de cada una de las carreras que oferta el D.
- Promoción y difusión.- Ocurre cuando se lleva a cabo la campaña de promoción de las carreras que imparte el Departamento en las escuelas de nivel medio superior dentro de su zona de influencia del Departamento de Ingeniería con el fin de captar el mayor número de estudiantes.
- Operadores del proceso.- Será el personal involucrado en todas las actividades mencionadas anteriormente, entre ellos está el personal docente y administrativo.
- Producto.- El producto esperado es la prestación del servicio educativo para lograr la formación del alumno como ingeniero de un área determinada.

Clientes.- Organización o persona que recibe el producto.

- Alumnos
- Padres de familia
- Demás partes interesadas (sociedad, empresas, etc.)

5.2.4.- Propuesta para el ciclo de mejora continua.



5.3.- Plan de trabajo del comité de Calidad.

El Plan de Trabajo ayuda al comité de calidad a planificar de una manera global cada una de las etapas del proceso de “provisión de servicios en educación superior” en el cual se especifican los tiempos para cada una de las etapas de la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Tabla 5.2.- Programa de Trabajo del Comité de Calidad para el Sistema de Gestión de Calidad

N°	Actividad	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8				Mes 9			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Propuestas a la Direccion	■																																			
2	Sensibilizacion de personal		■	■	■																																
3	Definir alcance del Sistema						■	■	■																												
4	Realizar el mapeo de proceso										■	■	■	■	■	■	■																				
5	Elaborar el manual de calidad														■	■	■	■	■	■	■																
6	Documentacion de procedimientos																		■	■	■	■	■	■	■												
7	Implementacion																										■	■	■	■	■	■	■				
8	Difusion																																				

Fuente: Elaboración Propia en base a tiempos de trabajo.

5.4.- Alcance del Sistema de Gestión de Calidad.

Antes de llevar a cabo el mapeo de procesos es importante delimitar el alcance del sistema, ya que éste es de vital importancia durante la implementación del sistema de gestión de la calidad, ya que enmarcará todos los procesos que intervienen en la prestación del servicio, mismos que deberán ser documentados y auditados, por lo que habiendo realizado trabajo en equipo y a través de una lluvia de ideas de las actividades realizadas en el Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat, se concluyó que el alcance quedara definido de la siguiente manera:

“El Sistema de Gestión de la Calidad se aplica al proceso administrativo, que se refiere a la Provisión de servicios de educación superior (Grado de Licenciatura en Ingeniería), cuyo alcance está definido desde la promoción, inscripción, formación (aplicación de programas de estudio), titulación, y seguimiento de egresados”.

Cumpliendo así con lo establecido en la norma referente al Manual de Calidad que a la letra dice “La organización debe establecer y mantener un manual de calidad que incluya: El alcance del sistema de Gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión”.

5.4.1.- Exclusiones de la Norma

De conformidad con la Norma ISO 9001:2008, se manifiestan las exclusiones referentes al diseño y desarrollo (cláusula 7.3), validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio (cláusula 7.5.2), validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio (cláusula 7.5.3), preservación del producto (7.5.5), control de los dispositivos de seguimiento y medición (cláusula 7.6).

5.4.2.- Justificación de las exclusiones

Diseño y desarrollo (Cláusula 7.3)

El departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat no puede diseñar mapas curriculares y planes de estudio, tampoco interviene en la validación y control de cambios, todas estas actividades son responsabilidad de la Dirección General de la Universidad Arturo Prat. La Participación del Departamento de Ingeniería en las actividades antes mencionadas se lleva a través de las academias en coordinación con los Jefes de Carrera.

No se dispone del seguimiento de egresados en cuanto a su nivel académico se refiere, únicamente información en cuanto a su lugar de trabajo, datos generales y sugerencias.

Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio (Cláusula 7.5.2)

Queda también excluido porque no se validan programas de estudio.

Preservación del producto (cláusula 7.5.5)

Las actividades de preservación como identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección del producto terminado no aplican en nuestro Sistema de Gestión de la Calidad; porque el producto final son Ingenieros que no llevan todas estas actividades incluidas.

Control de los dispositivos de seguimiento y medición (cláusula 7.6)

No aplica para el Sistema de Gestión de la Calidad, debido a que no se cuenta con equipo de medición que deba calibrarse, ajustarse o protegerse contra ajustes o daños.

5.5.- Mapeo de procesos.

Los diagramas de bloques son útiles para entender cómo se relacionan los distintos departamentos, unidades operativas, etc., ante un determinado proceso. Es una técnica para examinar el proceso y determinar a dónde y por qué ocurren fallas importantes.

La realización del mapeo de procesos, se efectuó partiendo de la definición del alcance del sistema, que enmarca todo el sistema de gestión de la calidad del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat.

El Comité de Calidad, estableció como proceso principal al proceso educativo y como resultado de este proceso se tiene el servicio educativo que se oferta a los alumnos que se inscriben al Departamento.

El mapeo de procesos se llevó a cabo en dos etapas: en la primera etapa se identificó cada una de las actividades que intervienen en la prestación del servicio educativo, a través de entrevistas a los responsables de las actividades a documentar, en las cuales se les cuestionó sobre los ¿qué?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿quién? y ¿por qué? de cada proceso a su cargo. Durante la segunda etapa el Comité de Calidad junto con los entrevistados, elaboraron un diagrama de flujo donde se establecieron las interacciones entre procesos y se definieron las entradas y salidas del o de los procesos; después se asignó un responsable a cada proceso.

La entrada al proceso, quedó definido por los procesos de Admisión, Inscripción y Reinscripción que se integra al proceso Educación, en el que se llevan a cabo la aplicación de programas de estudio.

La planificación de los procesos se presenta en el Plan de Calidad del Departamento de Ingeniería y los documentos del sistema de gestión de la calidad necesarios para la operación eficaz de los mismos definidos en la Matriz de Responsabilidades Tabla 5.6.

Áreas involucradas directamente en el proceso educativo: Dirección general, Coordinador de calidad, Subdirección de Planeación y Vinculación, Coordinador de mejora, Desarrollo Académico, Servicios Escolares, Jefatura de Departamento académico, Subdirección Administrativa, Gestión Tecnológica y Vinculación, Estudios profesionales.

Servicios de apoyo al proceso educativo: Centro de información, Servicio médico y Orientación educativa.

A continuación se mencionan cada una de las áreas del proceso educativo y las cláusulas de las normas que intervienen.

Dirección general:

Responsabilidad de la Dirección (cláusula 5.0)

Revisión del SGC del Departamento de Ingeniería (cláusula 5.6)

Coordinador de calidad:

- Revisión del ambiente de trabajo (cláusula 6.4)
- Indicadores (8.2.3)
- Elaboración de documentos (4.2.3)
- Control de documentos (4.2.3)
- Control de registros (4.2.4)
- Auditorías internas (8.2.2)
- Auditorías de servicio (8.2.1, 7.2.1, 8.2.3)
- Acciones correctivas y preventivas (8.5.2 y 8.5.3)

Subdirección de Planeación y Vinculación

- Promoción de las carreras (7.5.1)
- Anteproyecto de inversión anual (6.3)
- Programa operativo anual (6.1)
- Plan rector (6.1)
- Programa de trabajo anual (6.1)
- Programa institucional de desarrollo (6.1)

Coordinación de mejora

- Atención de quejas y sugerencias (7.2.1 y 7.2.3)

Desarrollo académico

- Curso de inducción (7.5.1)
- Evaluación docente (6.2.2, 8.2.3, 7.4.2)
- Programa de formación y actualización docente (6.2.2)

Servicios escolares

- Inscripción y reinscripción (7.2.2)
- Control de documentación oficial proporcionada por alumnos (7.5.4)
- Identificación y trazabilidad de los alumnos (7.5.3)
- Registro de títulos (7.5.1)

Jefaturas de carrera

Planeación semestral (7.1)

Inspección y estado de evaluación de los alumnos en el proceso educativo (8.2.4)

Asesorías (8.3, 8.5.2,

8.5.3) Tutorías (7.5.1)

Criterios y mecanismos para la evaluación del aprendizaje (7.6)

Aplicación de programas de estudio (clases y seguimiento de planes y programas de estudio) (7.5.1)

Tratamiento y control del servicio educativo no conforme (8.3)

Subdirección administrativa

Selección y contratación de personal (6.2)

Adquisición de bienes y servicios (7.4.1, 7.4.2, 7.4.3)

Selección y evaluación de proveedores (7.4.1)

Mantenimiento a las instalaciones y equipos, requerimiento en general (6.3)

Evaluación y capacitación del personal (6.2.2)

Gestión Tecnológica y Vinculación

Gestión y vinculación con empresas y organismos (7.5.1)

Visitas a empresas (7.5.1)

Servicio social (7.5.1)

Seguimiento a egresados (7.5.1)

Estudios profesionales

Residencias profesionales (7.5.1)

Titulación (7.5.1)

Tabla 5.3.- Matriz de Responsabilidades

Nombre del Procedimiento	Responsable	Punto de la Norma
Procedimiento Elaboración de Documentos	Ing. Jesús Ortiz Martínez	4.2
Procedimiento Control de Documentos	Ing. Amadeo Bustos San Martín.	4.2
Procedimiento Control de Registros	Ing. Amadeo Bustos San Martín	4.2.4
Procedimiento de Auditorías Internas	Ing. Jesús Ortiz Martínez	8.2.2
Procedimiento Acciones Correctivas y Preventivas.	Ing. J. Guillermo Rivera Zumaya	8.5
		7.4.2
Procedimiento Evaluación Docente.	Ing. Sonia Cruz Rivera.	
Procedimiento Cursos de Actualización y Formación Docente.	Ing. Sonia Cruz Rivera.	6.2.2
		7.5.1
Procedimiento Tutorías.	Ing. Sonia Cruz Rivera.	
Procedimiento Asesorías Académicas.	Ing. Leobardo Mendo Ostos.	8.3,8.5.2,8.5.3
Procedimiento Planeación Semestral.	Ing. José J. González Elizondo.	7.5.1,7.1
Procedimiento de Evaluación de Alumnos.	Ing. Elmer Gómez Pérez.	8.2.4
Procedimiento Titulación.	Ing. Julio Meza Hernández.	7.2.7, 7.2.2,7.5.1
Procedimiento Atención de Quejas y Sugerencias.	Ing. Magdalena Domínguez.	7.2.3
Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Vehículos Oficiales.	Ing. Javier Hernández Romero.	6.3
Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Instalaciones.	Ing. Javier Hernández Romero.	6.3
Mantenimiento Preventivo y Correctivo a los Laboratorios de Química e Ingeniería y Mobiliario.	Ing. Javier Hernández Romero.	6.3
Procedimiento Asignación y Comprobación de Viáticos.	Ing. Mercedes Torres de la Rosa.	6.1
Procedimiento Tramites de Recursos	Ing. Mercedes Torres de la Rosa.	6.1
Procedimiento Cursos de Actualización y Formación para personal Administrativo.	Ing. Alba Rodríguez Castillo	6.2.2
Procedimiento Promoción de las Carreras.	Ing. Prospero I. Almanza Mar.	7.5.1
		7.5.1
Procedimiento Servicio Social.	Ing. Lorena Güemes Cárdenas.	
Procedimiento Seguimiento de Egresados.	Ing. Catalina Reyes Zaleta.	7.4,7.5.1
Procedimiento Admisión y Selección.	Ing. Santa del Ángel Méndez	7.2.1,7.2.2,7.5.2,7.5.3
Procedimiento Inscripción.	Ing. Santa del Ángel Méndez	7.2.1,7.2.2,7.5.2,7.5.3
Procedimiento Reinscripción.	Ing. Santa del Ángel Méndez.	7.2.1,7.2.2,7.5.2,7.5.3

Fuente: Elaboración propia en base a normas ISO 9001

5.6.- Manual de Calidad

La estructura y contenido del manual de Calidad del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat se ha subdivido en 8 capítulos; en cada uno se orientan las directrices de los procesos llevados a cabo y se identifican los actores de cada uno.

A continuación se entrega el Manual de Calidad del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat, donde preceden la definición de este, desde el Capítulo I al VIII

En el Anexo **A.- Formato manual de calidad**, se podrá visualizar el diseño que precede a cada capítulo.

Además se Anexan los procedimientos involucrados en el Manual de Calidad del departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat (Anexo B).

Capítulo I

1. Generalidades

1.1 Introducción

En este manual se describen la Política, compromisos y los lineamientos para la aplicación del sistema de gestión de la calidad (SGC) del Departamento de Ingeniería que ofrece a la comunidad el servicio de formación en Ingeniería, en conformidad con la norma de gestión de la calidad ISO 9001:2008 en aquellas áreas de la organización relacionadas con la norma y cuyas actividades y operaciones influyen en la calidad del servicio que se presta a sus clientes y usuarios.

1.2 Breve historia de la organización.

La Universidad Arturo Prat, creada en 1984, es continuadora del Instituto Profesional de Iquique (fundado en 1981), derivado a la vez de una sede más pequeña y joven de la Universidad de Chile. Cuenta, por tanto, con una historia institucional de más de cuarenta años, orientando su quehacer a la formación de profesionales, postgraduados y técnicos, como también a la investigación y extensión

Durante este período la Universidad realizó una serie de proyectos de crecimiento y renovación de infraestructura, recurriendo a fuentes concursables de financiamiento y a los excedentes generados por la actividad académica. A partir del año 1998, se materializó un importante plan de inversiones en los campus de la casa central que permitió resolver en gran medida los problemas de servicios básicos, salas de clases, laboratorios, biblioteca y dependencias administrativas. Posteriormente, se abordó un programa de inversiones en las sedes el cual permitió mejorar las instalaciones en Arica, Victoria, Calama, Antofagasta y Santiago, así como apoyar la creación de centros e institutos de investigación

En los últimos años la institución consecuente con sus principios y valores, y en respuesta a un escenario repleto de nuevos desafíos, la Universidad ha adoptado un compromiso tanto en materia de gestión académica, a través de la evaluación permanente y mejoramiento continuo de su docencia, como en el ámbito de investigación y vinculación con el medio, a través del uso práctico del conocimiento por medio de la innovación y la transferencia tecnológica.

1.3 Alcance del manual de calidad.

El manual del Sistema de Gestión de la calidad abarca a todos los procesos administrativos del Sistema de Gestión de la Calidad, que tienen incidencia en el cumplimiento de los requisitos del cliente y que son parte de la gestión de la organización para ofrecer el servicio de formación en ingeniería civil. Incluye la descripción de los procesos del sistema de gestión de calidad y sus interacciones.

1.4 Alcance del sistema de gestión de la calidad

El Sistema de Gestión de la Calidad empleado por el Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat está basado en la Norma ISO 9001:2008. El alcance del Sistema de Gestión de la Calidad lo constituyen todos los procesos de soporte administrativos y de gestión al servicio de formación en Ingeniería que el Departamento ofrece a los estudiantes de pre-grado.

El Sistema de Gestión de la Calidad no incluye aquellas actividades o procesos que tienen relación con el diseño y desarrollo del producto, esto es el diseño y desarrollo del currículum y los programas de estudios de asignaturas.

Los procesos administrativos del sistema que operan bajo la normativa ISO 9001:2000 son:

- a) asignación carga académica
- b) evaluación docente
- c) ingreso de docentes
- d) ingreso de alumnos a primer año
- e) solicitudes de alumnos
- f) homologaciones
- g) inscripción de asignaturas
- h) cierre de semestre académico
- i) desarrollo de tesis de grado
- j) realización de práctica profesional
- k) examen de grado
- l) egreso

Los procedimientos documentados que forman parte del Sistema de Gestión de la Calidad, tienen la finalidad de:

a) Incrementar la satisfacción del cliente a través de una eficaz aplicación del sistema, incluyendo los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requerimientos de los clientes

b) Demostrar la conformidad del Sistema de calidad implementado en la Organización con las Normas ISO 9001:2008.

5.4 Tabla Exclusiones del sistema de gestión de la calidad.

Punto de la norma sujeta a exclusión	Motivo
7.3 Diseño y Desarrollo	Debido a que el SGC solamente considera procesos administrativos y de soporte, durante la realización del servicio, no se contempla efectuar modificaciones al producto, tampoco efectuar o evaluar modificaciones al mismo.
7.5.2 Validación de los procesos de producción y prestación del servicio.	Los resultados de la prestación del servicio se pueden verificar mediante actividades de seguimiento y control.
7.6 Control de los dispositivos de monitoreo y medición.	El desarrollo del producto no está incluido en el Sistema de Gestión de la Calidad, por lo que equipos de mediciones de laboratorios no se contempla en el mismo.

Fuente: Elaboración propia en base a requerimientos Normas ISO 9001

Capítulo II

2. Directrices de la calidad.

2.1 Aclaraciones relativas a quien es el cliente y cuál es el producto

“Producto” es el resultado de un proceso; en el contexto de un establecimiento educativo como lo es el Departamento de Ingeniería, el producto principal es “El servicio educativo y formativo en Ingenierías, incluyendo subproductos asociados tales como materiales didácticos, apuntes, guías, presentaciones, etc.”

Dado que el actual Sistema de Gestión de la Calidad no contempla aspectos “académicos”, sólo aspectos administrativos de apoyo relativos al servicio ofrecido al estudiante, la definición de producto más apropiada resulta ser entendida como “un conjunto de resultados” concretos que se producen al término de algunos de los procesos administrativos de atención al estudiante, como por ejemplo, los certificados, las inscripciones de asignaturas, etc.

En lo que respecta al “cliente”, se define como persona u organización que recibe un producto; en el contexto de la del Departamento de Ingeniería, cliente puede ser:

- El alumno
- Organizaciones que contratan servicio de formación en Ingeniería
- Secretaría académica de la universidad
- Secretaría de estudios de la universidad
- Empleador

2.2 Política de la Calidad.

La política de calidad es un requerimiento del Sistema de Gestión de la Calidad y es de responsabilidad de la Dirección del Departamento. Se especifica en la política de calidad del Departamento, el compromiso con la calidad la cual debe ser comprendida, implementada y mantenida en todos los niveles y actores que conforman la organización y el Sistema de Gestión de la Calidad (directivos, docentes y administrativos).

En el Manual de Gestión de la Calidad y los procedimientos que lo soportan, la Dirección declara y establece su compromiso para alcanzar su política y objetivos de calidad y el cumplimiento de las necesidades y expectativas de sus clientes.

La Dirección asegura, a través de la publicación y difusión, que la política y los objetivos de calidad son entendidos, implantados y mantenidos por todo el personal.

Todo el personal es responsable de trabajar conforme a sus procedimientos y con calidad, para lograr el cumplimiento de la política de calidad y de los objetivos establecidos por la Dirección.

La política de calidad será revisada una vez al año por el Director del Departamento de Ingeniería.

Declaración de la Política de Calidad

El Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat establece y da a conocer la siguiente Política de Calidad el 03 de Noviembre del 2014:

El Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat en el ámbito de su actividad de formación tiene como política cumplir con los siguientes aspectos:

- Fomentar el crecimiento de su actividad en todos sus ámbitos a través de la formulación de mallas basadas en competencias acorde a las necesidades de la región y el país, de acuerdo a la legislación vigente aplicable.
- Promover la adopción de estándares de calidad en todas sus funciones, para garantizar un servicio eficiente y el mejoramiento continuo de la eficacia del sistema de gestión de la calidad implementado bajo las Normas ISO 9001.
- Incorporar la evaluación del servicio como una actividad permanente orientada a garantizar y aumentar la calidad de la formación de profesionales y la satisfacción de los alumnos y clientes internos que permitan una adecuada vinculación con el sector productivo.

- Incentivar y promover el perfeccionamiento laboral de todos quienes en ella trabajan y también de quienes se relacionan con el servicio, para asegurar su actualización, su competencia laboral y sustentar su permanencia en la institución de acuerdo al mérito y desempeño individual.

La política de calidad señalada es presentada a todo nuestro personal durante su inducción sobre la calidad y es continuamente reforzada por la Dirección para asegurar su entendimiento y compromiso, a través de reuniones de trabajo y desplegada en las actividades diarias.

2.3 Objetivos de la Calidad.

El Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat asegura que sus objetivos de la calidad, son establecidos y revisados por la Dirección, incluyendo lo necesario para cumplir los requisitos para el servicio.

El Director del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat establece los siguientes objetivos de la calidad, los cuales son medidos y coherentes con la política de calidad.

Objetivos de Calidad

- Aumentar la oferta de formación basada en competencias en todas las sedes del país de acuerdo a las necesidades de la región y el país.
- Mejorar la rentabilidad y aumentar el financiamiento del Departamento de Formación Técnica para que éste sea sustentable en el tiempo mejorando el margen de excedentes del negocio y la calidad de servicio de formación.
- Aumentar y agilizar los canales de comunicación con los alumnos para identificar acciones que permitan mejorar la calidad del servicio de formación y su inserción el medio laboral.
- Mejorar la calidad del servicio de formación traducidas en mejoras de la satisfacción en cuanto a docencia e infraestructura.
- Promover y mejorar el perfeccionamiento laboral de Coordinadores de Carrera, Académicos y de todo el personal relacionado con la prestación de Servicios de Formación de Técnicos de Nivel Superior.

El Director del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat tiene la responsabilidad y la autoridad para vigilar y mantener el Sistema de Gestión de la Calidad. Esta responsabilidad y autoridad incluye llevar a cabo todas las actividades para asegurar que los objetivos de calidad sean conocidos, implementados y entendidos.

El Director del Departamento de Ingeniería ha establecido la planificación de los objetivos de la calidad y los indicadores de gestión que permiten el control hacia el cumplimiento de los objetivos.

Capítulo III

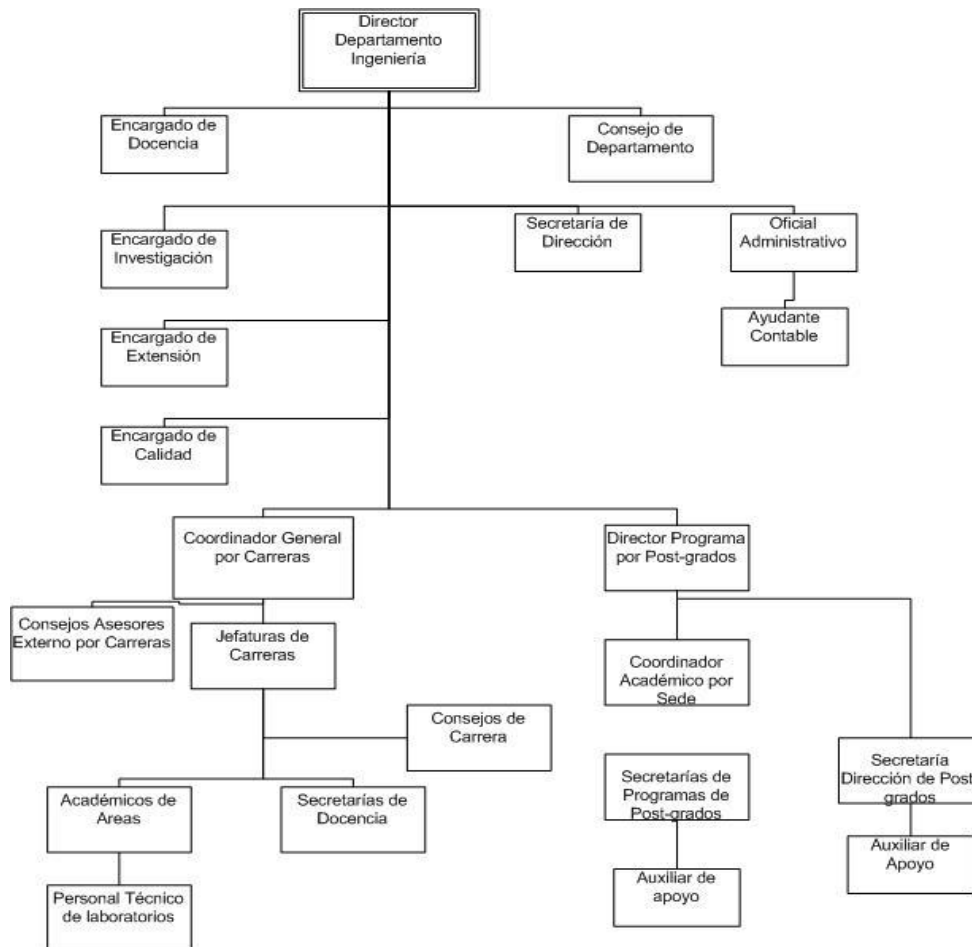
3. Responsabilidad y autoridad para el sistema de gestión de la calidad.

3.1 Organigrama de la organización.

El equipo directivo del Departamento se compone de un Director y de un Encargado de docencia, responsables de procesos académicos y de los procesos administrativos.

Los procesos administrativos son ejecutados por la secretaria de Dirección y el encargado de docencia, quienes tienen a su cargo todos los aspectos operativo-administrativos del servicio de formación, entre los cuales se consideran los procesos de ingreso de estudiantes a primer año, inscripción de asignaturas, cierre de acta de notas, egreso y titulación, entre otros.

En la Figura 5.2 se presenta el organigrama del Departamento de Ingeniería.



Algunos procesos del Sistema de Gestión de la Calidad están bajo la responsabilidad del Encargado de Docencia, otros bajo la responsabilidad de la Secretaría de Dirección y la Secretaría de Docencia, y otros bajo la responsabilidad de Docentes a contrata.

3.2 Matriz de Responsabilidades

La matriz de responsabilidades declara la participación y responsabilidades de los miembros de la organización en cada uno de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad, de modo tal que, la organización, planificación, control, medición, y reportes puedan ser correctamente implementados.

Cada intersección de la matriz define un requerimiento de trabajo contractual realizado por el responsable.

La descripción de aquellos cargos que tienen directa relación con el Sistema de Gestión de la calidad del Departamento se encuentran en el registro “Registro de Descripciones de Cargo”.

Capítulo IV

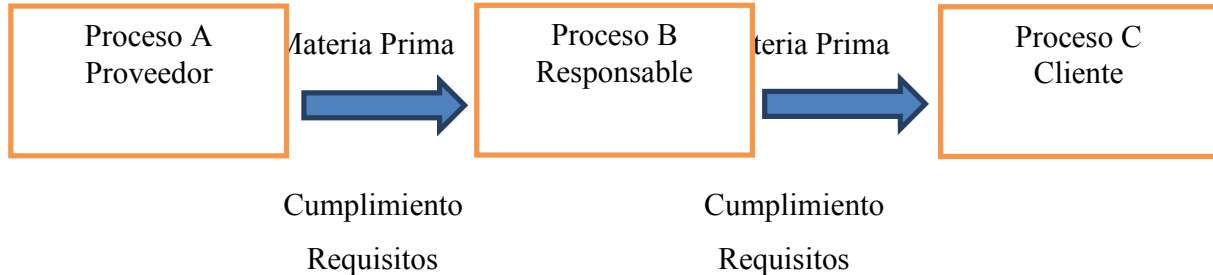
4. Descripción del Sistema de Gestión de Calidad.

4.1 Gestión por proceso

Se describe a continuación el Sistema de Gestión de la Calidad y su implementación en la del Departamento de Ingeniería.

El Sistema de Gestión de la Calidad está basado en un enfoque por procesos. El enfoque por procesos implica que la relación entre los distintos responsables de los procesos se consideran como clientes de proceso anterior, y a su vez, el proveedor del siguiente. Bajo esta perspectiva, cada etapa es proveedora de la siguiente, por lo que se debe satisfacer los requisitos del cliente, en nuestro caso, todos los involucrados en los procesos.

La Figura 5.3 presenta un esquema del modelo de gestión por proceso.



Basado en el modelo anterior, cada responsable de cada proceso debe 'exigir' a su proveedor (el responsable del proceso anterior) que el producto que le envíe (que puede ser información por medio electrónico o físico) cumpla los requisitos establecidos en cada procedimiento. A su vez, el responsable de cada proceso, debe preocuparse de enviar el producto a su cliente de acuerdo a los requisitos que éste último le indique, los cuales están establecidos en cada procedimiento. Cada procedimiento es de público conocimiento dentro de la organización y puede estar sujeto a modificaciones para la mejora continua.

4.2 Procesos del sistema de Gestión de Calidad.

Los procesos que forman parte del sistema de gestión de calidad de la del Departamento de Ingeniería, son los siguientes:

- a) Proceso de Asignación de carga académica
- b) Proceso de Evaluación docente
- c) Proceso de Ingreso de docentes
- d) Proceso de Ingreso de alumnos a primer año
- e) Proceso de Solicitudes de los alumnos
- f) Proceso de Inscripción de asignaturas
- g) Proceso de Cierre de semestre académico
- h) Proceso de homologaciones
- i) Proceso de Inscripción de tesis
- j) Proceso de Realización de práctica profesional
- k) Proceso de Examen de Grado
- l) Proceso de Egreso
- m) Proceso de desarrollo de Tesis de Grado

Con el objetivo de determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces, el Departamento de Ingeniería de la Universidad cuenta con una organización para la Gestión del Sistema de Calidad, la cual se encuentra conformada por los siguientes cargos:

- a) Director del Departamento de Ingeniería
- b) Secretario Académico
- c) Representante de la Dirección
- d) Dos Docentes Coordinadores
- e) Secretaría de Dirección
- f) Secretaría de Docencia

4.3 Descripción general de los procesos.

Para representar el Sistema de Gestión de la Calidad, se recurre al diagrama de primer nivel que grafica la forma en que se relacionan los procesos. Es de primer nivel, porque abarca de manera general todos los procesos involucrados en el Sistema de Gestión de la Calidad, y aquellos que no lo están, sin entrar en detalles de cómo funciona cada proceso. El diagrama de primer nivel permite una mirada general de todos los procesos que involucrados sin perder de vista que todos ellos están enfocados al servicio de formación.

La descripción general de los procesos administrativos del Sistema es como sigue (se sugiere ir viendo el diagrama de primer nivel):

Los alumnos ingresan a primer año de Ingeniería previo haber efectuado la PSU y seleccionados por la Universidad de acuerdo a sus puntajes. Luego, los alumnos deben inscribir las asignaturas. Para los alumnos de primer año, este proceso es automático y externo al Sistema de Gestión de la Calidad del Departamento de Ingeniería. Los alumnos deben cursar las asignaturas inscritas, en las cuales son evaluados en el proceso que ha sido denominado “Proceso educativo”, el cual no forma parte del Sistema de Gestión de la Calidad, pero del cual se producen los resultados que alimentan de información al Sistema. Al término del semestre académico, se efectúa el proceso de cierre de semestre académico en el cual se oficializan y actualizan las calificaciones de los alumnos en sus respectivas fichas personales. En el período que comprende entre el término del semestre e inicio del siguiente, pueden existir alumnos en calidad de “desvinculados de la carrera” producto de resultados académicos deficientes u otros motivos, ante lo cual, el alumno puede solicitar una oportunidad para seguir en la carrera. Si la solicitud es rechazada, el alumno seguirá desvinculado, caso contrario, será autorizado para inscribir asignaturas el próximo semestre.

En el período que comprende entre el término del semestre e inicio del siguiente, puede existir alumnos que hayan aprobado todas las asignaturas del octavo semestre, ante lo cual, quedan habilitados para realizar una práctica profesional.

En el caso que un alumno tenga todas las asignaturas del currículo aprobado y efectuado la práctica profesional, el alumno ‘egresa’ de la carrera de Ingeniería ante lo cual queda habilitado para inscribir y comenzar a trabajar en la Tesis de Grado, la cual posteriormente, deberá defenderla exitosamente para lograr titularse.

En caso que el alumno aún tenga asignaturas del currículo de la carrera sin aprobar, deberá proceder a inscribir las asignaturas que corresponda.

Del proceso educativo, emana información relativa a la evaluación docente, que son encuestas tomadas a los alumnos con el fin de conocer la opinión de éstos respecto a desempeño de los académicos que participan en este proceso. El proceso de evaluación docente permite conocer el desempeño del profesor desde el punto de vista académico y tomar acciones que permitan mejorar la calidad de la enseñanza.

En el período que comprende entre el término del semestre e inicio del siguiente, se proyectan los cursos que deben impartirse en el semestre de acuerdo a la malla curricular de la carrera, y se asignan los profesores a las distintas asignaturas a dictar a través del proceso de asignación de carga académica.

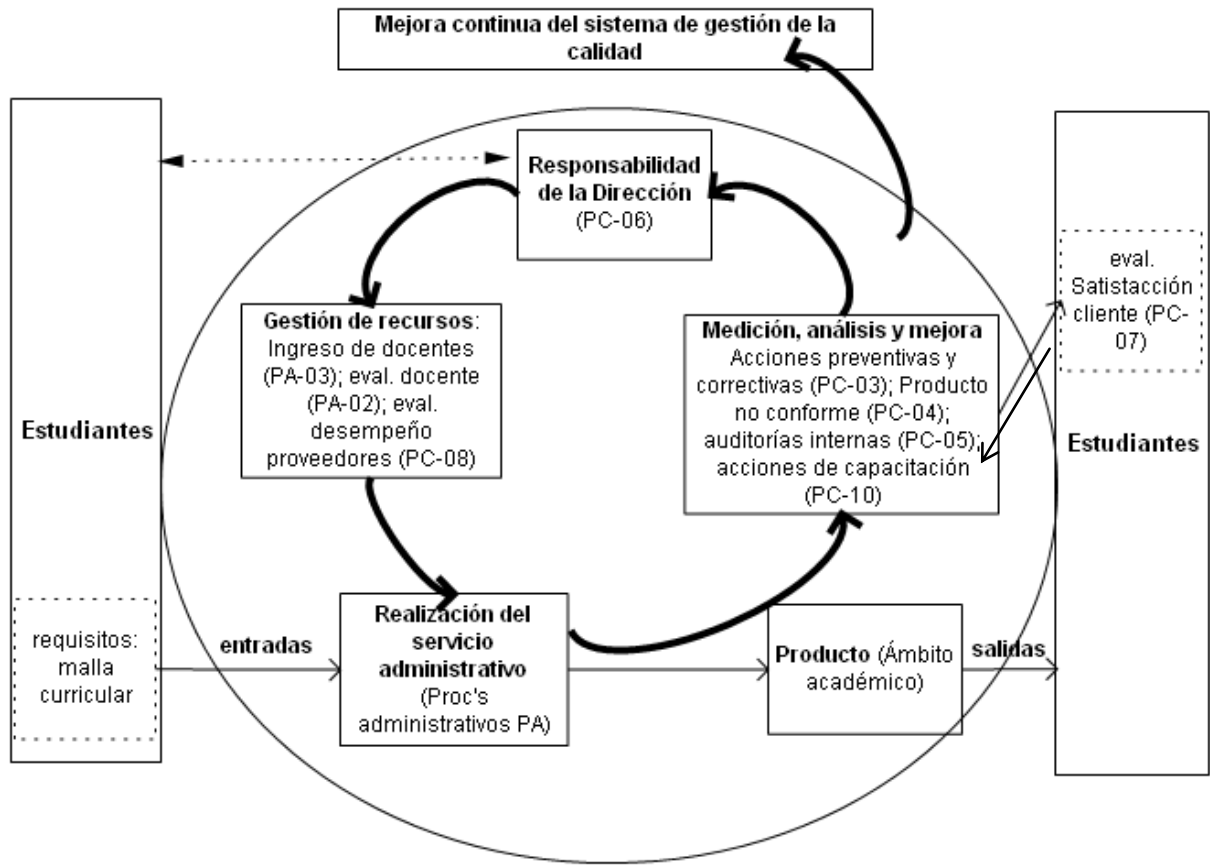
Tabla 5.5 – Identificación y descripción de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad

Código	Proceso	Descripción	Responsable	Puntos de la norma aplicables	Insumos del proceso	Productos del proceso
PA-01	Asignación de carga académica	Programación de asignaturas, docentes y salas de clases para el semestre académico.	Encargado de Docencia	7.1; 7.2.2; 7.5.1	Malla curricular, Profesores a contratar y a honorarios, horas de contrato del profesor a contratar, teléfonos e-mails de profesores	Programación Académica.
PA-02	Evaluación docente	Resultados de la encuesta aplicada a alumnos sobre el desempeño del docente.	Secretaría de Dirección	7.5.2.	Encuesta de evaluación docente.	Evaluación de cada docente del semestre actual.
PA-03	Ingreso de docentes	Ingreso de docentes como prestadores de servicios académicos a la organización.	Secretaría de Dirección	6.2	Curriculum de postulantes, certificado de título del docente seleccionado, Formato de curriculum de la Universidad.	Contrato de trabajo (para docentes a contratar), Convenio de Trabajo (para docentes a honorarios)
PA-04	Ingreso alumnos a primer año	Ingreso de nuevos alumnos a primer año de la carrera.	Secretaría de Dirección	7.5.3;	Documento de inscripción de asignaturas generados por el sistema BADAC para cada alumno, Listado oficial de alumnos matriculados en la carrera.	Inscripción de asignaturas de cada alumno firmada por éste, Ficha Académica del alumnos en la carpeta de éste.
PA-05	Solicitudes	Tratamiento de solicitudes de los alumnos.	Secretaría de Dirección		Formulario único de solicitud (FUS), Concentración de notas del alumno solicitante, carta dirigida al Decano de la Facultad, Certificados correspondientes.	FUS cumplimentado y timbrado en Secretaría de Estudios, Credencial universitaria de alumno en Secretaría de Estudios, Resolución de aceptación o rechazo.
PA-06	Inscripción de asignaturas	Procesamiento de las inscripciones de asignaturas de los alumnos al inicio del semestre.	Secretaría de Docencia	7.5.1;	Programación académica, Listado de alumnos eliminados de la carrera, concentración de notas del alumno, Calendario académico.	Inscripción de asignatura, providencias, listas de asistencias de los cursos, Cartas dirigidas al Director (en caso de solicitudes)
PA-07	Cierre de semestre académico	Procesamiento de los resultados académicos de los alumnos al final del semestre.	Secretaría de Docencia	7.5.1; 7.5.2; 7.5.3; 8.2.4	Calendario académico, Lista de e-mails de los docentes, Ficha académica del alumno, Inscripción de asignaturas del alumno del semestre anterior.	Oficio con lista de alumnos eliminados de la carrera, Actas de términos de cada asignatura, Fichas académicas actualizadas.
PA-08	Desarrollo de tesis de Grado	Requisitos y actividades para el alumno que inscriba oficialmente la Tesis.	Docente a contrata encargado	7.2.2	Formato de formulario único de inscripción de tesis, lista de profesores guías de tesis de grado, normativa de tesis de grado, registro de tesis.	Formulario único de inscripción de tesis cumplimentado y resumen ejecutivo de la tesis, registro de tesis actualizado, tesis empastadas.
PA-09	Realización de práctica profesional	Requisitos y actividades para el cumplimiento de una práctica profesional por el alumno.	Docente a contrata encargado	7.5.4;	Listado de contactos, formato "carta de presentación", "carta de aceptación de práctica", Informe confidencial de práctica.	Informe de práctica, Certificado de práctica.
PA-10	Examen de Grado	Requisitos y actividades necesarias para el Examen de Título de los alumnos egresados.	Encargado de Docencia	7.5.2; 7.5.5; 7.2.2; 8.2.4	Trabajo escrito empastado de Memoria de Título, Formato de confesión de Memoria de Título, Formato de empaste de Memoria de Título, Formulario de rendición de Examen de Título.	Una copia de memoria de título en biblioteca, Formulario de Rendición de Examen de Título (también denominado Acta de Examen de Grado) Certificado de Título del o los alumnos(s) Emitido por secretaria de Estudios de la Facultad, Registros de las medidas de desempeño del proceso, Formulario de Registro de Exámenes de Grado y Título (Completado).
PA-11	Egreso	Actividades para verificar la condición de egresado del alumno y oficialización de su egreso.	Docente a contrata encargado	7.5.2	Carpeta personal del alumno, Concentración de notas del alumno.	Decreto de alumno egresado de la carrera.

PA-12	Homologación	Homologación de asignaturas de otras carreras de la misma o diferente universidad	Secretaría de Docencia	7.5.3;	Formulario único de solicitud (FUSA), concentración de notas, programa de estudio de la asignatura a homologar foliado, certificado de condición académica, certificado de foliación.	Memo oficializando, la respuesta del Secretario Académico en relación a la solicitud efectuada. Resolución de las Cátedras homologadas, en la carpeta del alumno solicitante.
PC-01	Control de documentos	Elaboración, revisión, aprobación, distribución, codificación o eliminación de procedimientos.	Representante de la Dirección	4.2.3	Manual de Calidad, Procedimientos documentados, Instructivos de trabajo, Formularios, Registro con los resultados de la revisión por la Dirección.	-
PC-02	Control de registros	Actualización y elaboración de nuevos documentos del SGC.	Representante de la Dirección	4.2.4	Manual de Calidad, Procedimientos documentados, procedimiento de control de documentos.	-
PC-03	Acciones correctivas y preventivas	Análisis y solución a causas de no conformidades.	Representante de la Dirección	8.5.2; 8.5.3; 8.5.1	Registro de producto no conforme RE-03 Resultado de última auditoría interna RE-02	Registro de producto no conforme RE-04 Registro de auditoría interna RE-02
PC-04	Control servicios no conformes	Control de servicios o productos no conformes.	Representante de la Dirección	8.3; 8.5.1	Procedimiento documentado en el cual se detecta el producto no conforme. Formulario de registro de no conformidades F-O-04 archivo digital -f004.doc-	Registro de producto(s) no conforme(s) RE-04.
PC-05	Auditorías internas	Verificación del cumplimiento de los procedimientos según la Norma.	Representante de la Dirección	8.2.2; 8.5.1; 7.2.2	Manual de Calidad, procedimientos documentados, Instructivos de trabajo, registros.	Registro de auditoría interna RE-02
PC-06	Revisión de la Dirección	Revisión periódica por la Dirección del Sistema de Gestión de la Calidad	Dirección	5.6; 8.5.1	Informe final de auditoría interna (las últimas de 12 meses anteriores), Informe de evaluación de satisfacción al cliente, Registros de servicios no conformes, Registros de acciones correctivas, Registro de la última revisión por la Dirección, Registro con los resultados de los cuestionarios de evaluación del desempeño del personal según cargo.	Registro con los resultados de la revisión por la Dirección RE-03
PC-07	Evaluación de la satisfacción del cliente		Representante de la Dirección	8.2.1; 7.5.2; 7.2.2	Cuestionario de evaluación de satisfacción del cliente.	Cuestionarios de evaluación de satisfacción de cliente. Registro con los resultados de la evaluación de satisfacción del cliente.
PC-09	Evaluación del desempeño de Proveedores	Evaluación de los servicios internos de la Universidad provistos a la Carrera.	Representante de la Dirección	7.4	Cuestionario de evaluación de proveedores.	Reporte de evaluación de proveedores.
PC-10	Evaluación de las actividades de capacitación	Evaluación de la eficacia de las capacitaciones para la mejora del SGC.	Representante de la Dirección	6.2.2	Cuestionarios de evaluación de la capacitación recibida.	Registro con los resultados de la evaluación de la eficacia de la capacitación.

Fuente Elaboración propia en base a Normas ISO 9001

5.4 Diagrama de primer nivel de los procesos de control del Sistema de Gestión de Calidad del Departamento de Ingeniería



4.4 Documentación del Sistema de gestión de Calidad.

La documentación del Sistema de Gestión de Calidad está compuesta por la siguiente documentación:

- a) Manual de Calidad; identificador: MC.
- b) Procedimientos documentados; identificador: PA o PC.
- c) Instructivos de trabajo; identificador: IT.
- d) Registros y/o formularios: RE y/o FO

El manual de calidad (MC) es el documento básico del Sistema de Gestión de la Calidad que establece la política y objetivos de calidad mediante la definición de qué se debe hacer y por quién, dentro del marco de los procesos que componen el Sistema, de acuerdo a la Norma. La Dirección y el Representante de la Dirección serán responsables de su elaboración.

Cada capítulo del Manual de Calidad queda identificado por el número según el capítulo, por ejemplo: MC-3 representa el capítulo 3 del Manual de Calidad correspondiente a “Descripción del Sistema de Gestión de la Calidad”.

Los Procedimientos son documentos complementarios del Manual en los que se describe, con el nivel de detalle preciso en cada caso, cómo, cuándo, dónde, para qué y con qué, debe realizarse una determinada actividad contemplada en dicho Manual, siguiendo las directrices en él establecidas. Su objeto es normalizar los procedimientos de actuación y evitar las indefiniciones e improvisaciones que pudieran dar lugar posteriormente a problemas o deficiencias en la realización de cada actividad.

Los procedimientos se han dividido en dos tipos: procedimientos administrativos (PA) y procedimientos de control o gestión (PC). Los administrativos dan cuenta de las actividades y procesos que conforman servicio otorgado, que obedecen al alcance establecido para el Sistema de Gestión de la Calidad. Los de control, son aquellos que presentan las actividades que permiten el control y mantenimiento del Sistema de Gestión de la calidad.

Incluyen actividades de re-alimentación de información de los procesos administrativos y actividades de actuación sobre éstos para su mejora continua. Estos procesos se pueden dividir a su vez en procesos de apoyo, procesos estratégicos, procesos de mejora continua y procesos de gestión de recursos. En la Figura 2 se presenta un esquema general del Sistema de Gestión de la Calidad.

Los Instructivos de trabajo (IT) son documentos complementarios de los Procedimientos y concentran su aplicación a un producto o actividad en particular. Estos documentos tienen carácter eminentemente técnico, frente al organizativo y funcional de los anteriores.

Los registros (RE) son los medios por los cuales el Sistema de Gestión de la Calidad se alimenta de datos e información para su control. Ellos contienen datos e información relativa a los procesos del Sistema. Contra estos documentos se verifica la eficacia del Sistema. Los formularios en tanto (FO), corresponden a plantillas u hojas pre-fabricadas para ser llenadas con datos e información, ante lo cual, pasa a convertirse en un registro.

Capítulo V

5. Responsabilidad de la dirección.

5.1 Compromiso de la dirección.

La Dirección del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat define y conduce el desarrollo del Sistema de Gestión de la Calidad, para lo cual se compromete:

- a) Comunicando la política de la calidad y los objetivos de la calidad al cuerpo docente y administrativo del Departamento de Ingeniería.
- b) Estableciendo la política de calidad y manteniéndola actualizada recalcando la importancia de satisfacer los requisitos del cliente.
- c) Estableciendo objetivos de la calidad para el Sistema de Gestión de la Calidad.
- d) Llevando a cabo revisiones periódicas del Sistema de Gestión de la Calidad y de los objetivos de la calidad, disponiendo de los recursos necesarios para su mejora continua y el cumplimiento de tales objetivos.

5.2 Enfoque al cliente

La Dirección del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat debe asegurar que los requisitos del cliente (tanto internos como externos) estén identificados y/o actualizados, y velar que se estén cumpliendo. Los clientes internos y externos del Sistema de Gestión de la Calidad son:

Cientes internos	Cientes/Proveedores externos
Director	Sistema de Biblioteca
Secretario Académico	Departamento de Personal
Coordinador de Tesis	Departamento Informática
Coordinador de prácticas profesionales	Departamento Finanzas y créditos
Secretaría de Dirección	Decanato Facultad
Secretaría de Docencia	Administración Edificio de la Sede
Representante del SGC ante la Dirección	Secretaría de Estudio de la Facultad

Con el fin de evaluar en forma periódica la satisfacción del cliente (tanto interno como externo), la Dirección dispondrá de los recursos necesarios para llevar a cabo el proceso de evaluación.

Adicionalmente, para efectos del Sistema de Gestión de la Calidad, se considerará a los “consumidores” aquellos clientes externos de la organización que reciben el servicio de formación en Ingeniería.

5.3 Política de la Calidad.

La Dirección del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat define y establece la Política de Calidad, la cual debiera incluir un compromiso con el cumplimiento de los requisitos de los clientes y un compromiso con la mejora continua.

La Dirección debe comunicar la política de calidad al cuerpo académico y administrativo del Departamento en todas aquellas ocasiones que así lo ameriten (por ejemplo: reunión de profesores al inicio del semestre, reunión de profesores al finalizar el semestre, reunión de la comisión para la autoevaluación).

La política de calidad sirve de referencia para generar los objetivos de la calidad y ambos deben ser revisados en forma periódica por la Dirección.

5.4 Planificación.

La Dirección del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat establece la planificación del Sistema de Gestión de la Calidad; asegurando a través del Representante de la Dirección para el Sistema, la documentación, implementación y mejora continua de éste.

5.5 Objetivos de la Calidad.

Por medio de la Revisión por la Dirección, la Dirección actualiza los objetivos de la calidad, los recursos necesarios y evalúa los resultados alcanzados. En función de aquello, se determina el grado de cumplimiento de los objetivos y si fuese necesario, el establecimiento de nuevos objetivos de la calidad.

5.6 Planificación del sistema de Gestión de la Calidad.

La Dirección debe asegurarse a través del representante de la Dirección para el Sistema de Gestión de la Calidad, que éste último opera de acuerdo a lo requerido por la ISO 9001:2008 con el fin de cumplir los objetivos de la calidad y se mantiene íntegro ante los cambios y modificaciones que el Sistema sufra para su mejora continua.

5.7 Responsabilidad y autoridad

La Dirección del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat debe asegurarse que las responsabilidades y autoridades estén definidas y comunicadas a los integrantes del Sistema de Gestión de la Calidad.

5.8 Representante de la Dirección.

La Dirección del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat tiene la responsabilidad de designar a un miembro de la organización (con independencia de otras responsabilidades) para establecer y mantener el Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo a ISO 9001:2008. El representante de la Dirección asegurará la comunicación sobre el desempeño del Sistema y sus necesidades de mejora, además de asegurar la comunicación apropiada entre los miembros del Sistema y la Dirección.

El representante de la Dirección debiera ser un Docente con relación contractual con la Universidad Arturo Prat, con conocimientos y/o competencias demostrables en la ISO 9001:2008.

5.8.1 Comunicación Interna

La Dirección del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat debe asegurarse que se establezcan procesos de comunicación para la operación eficaz del Sistema de Gestión de la Calidad. Los medios de comunicación utilizados por la Dirección pueden ser: reuniones con el personal administrativo y/o docente, red interna de e-mail, informativo impreso del Departamento de Ingeniería.

5.9 Revisión de la Dirección.

La Dirección del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat es responsable de efectuar una revisión del Sistema de Gestión de la Calidad del Departamento de Ingeniería con una periodicidad de al menos dos veces al año con la finalidad de evaluar la documentación, conformidad, eficiencia y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad.

La revisión del Sistema de Gestión de la Calidad por la Dirección incluye:

- a) Una revisión de la política de calidad.
- b) Una revisión de los objetivos de la calidad (estado de avance y recursos comprometidos).
- c) Una revisión de los resultados de la última evaluación de satisfacción al cliente.
- d) Una revisión de los resultados de las auditorías efectuadas en los últimos 12 meses.
- e) Una revisión del estado de seguimiento de las acciones correctivas y preventivas
- f) Una revisión de las competencias del personal para asegurar que todos tienen las habilidades, conocimientos y destrezas requeridas para alcanzar los objetivos de la organización, cuando se producen cambios en la estructura de la organización, cuando ingresa nuevo personal o cambios de funciones de personal ya existente.
- g) Una revisión a la evaluación de los proveedores.
- h) Una revisión a la evaluación de las acciones de capacitación realizadas al personal.

Los resultados de tales revisiones generarán un registro confeccionado por la Dirección en el cual se establece las decisiones y acciones a considerar para la mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad, la mejora de los productos en relación con los requisitos del cliente y las necesidades de recursos.

Capítulo VI

6. Recursos

6.1 Provisión de Recursos.

Para la operación del Sistema de Gestión de la Calidad, se entenderá ‘recursos’ como personas, infraestructura y ambiente de trabajo.

La Dirección del Departamento identificará la necesidad de recursos para la operación eficaz y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad y satisfacción de los clientes (internos y externo), lo cual realiza a través del *procedimiento de revisión por la Dirección*. En este procedimiento se identifica las necesidades de recursos, demostrando el compromiso y desarrollo del Sistema de Gestión de la Calidad y la mejora continua del mismo.

6.2 Recursos humanos.

El personal docente y administrativo del Departamento de Ingeniería de la Universidad es seleccionado e incorporado al Sistema de Gestión según las necesidades detectadas y de las competencias que posee para llevar a cabo las tareas que le son encomendadas. Para el caso del personal docente, la selección se llevará a cabo mediante el *procedimiento de ingreso de Docentes*.

Se deberán mantener registros actualizados de todo el personal del Departamento en la Secretaría de Dirección, relativa a su educación, entrenamiento, habilidades y experiencia. Por ejemplo: Currículum de todo el personal.

La Dirección del Departamento dispondrá de los recursos necesarios, planificará actividades de capacitación según las necesidades que se verifiquen para el funcionamiento eficaz del Sistema de Gestión de la Calidad y que afectan la calidad del servicio administrativo ofrecido. Tal actividad

quedará registrada y controlada en el *Registro de elaboración de plan anual de capacitaciones*. El Plan anual de capacitaciones será la guía que establece las acciones y actividades de capacitación necesarias dirigidas al personal para cerrar brechas de competencias (y mejorarlas una vez cerradas) que son requeridas en los puestos de trabajo y que afectan la calidad del servicio. El *Registro de evolución del plan anual de capacitaciones* deja evidencia de aquellas actividades que se han realizado y aquellas que aún no han sido ejecutadas pero planificadas en las fechas indicadas.

El mecanismo utilizado para el seguimiento del desempeño del personal, será directamente correlacionado con la evaluación de satisfacción del cliente (*procedimiento de evaluación de satisfacción del cliente*) y el *procedimiento de evaluación de las acciones de capacitación*. Los resultados del seguimiento permitirán a la Dirección establecer acciones de capacitación para mejorar las competencias del personal con el objeto de mejorar en forma continua el servicio administrativo.

6.2.1 Competencia, toma de conciencia y entrenamiento.

Con la finalidad de poseer claridad respecto a las funciones del personal para las funciones administrativas y determinar las competencias necesaria para tales funciones, se cuenta con el *Registro de Descripción de cargos* en el cual se definen los requisitos (competencias) necesarios para cada cargo y sus respectivas funciones. El insumo principal para el plan anual de capacitaciones es el registro de Descripción de cargos, los currículum actualizados del personal y los resultados de la evaluación de satisfacción del cliente.

6.3 Infraestructura.

Por infraestructura se entenderá todos aquellos elementos necesarios para lograr la conformidad de los requisitos del cliente y los objetivos de la calidad del Departamento, esto es, áreas de trabajo (oficinas y sala de reunión), artículos de oficina y escritorio, hardware (computadores, teléfonos, redes de computación, etc.), software y servicios de soporte.

Para el desempeño de las funciones que han sido asignadas a cada puesto de trabajo y que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad, se disponen de:

- a) Terminales de computación conectados en red que permiten comunicación externa e interna.
- b) Áreas de trabajo para el personal administrativo.
- c) Estanterías y equipamiento de oficina para los procesos administrativos del Sistema de Gestión de la Calidad.

La mantención de la infraestructura en lo que respecta al aseo y limpieza de las áreas de trabajo, se realiza bajo la responsabilidad de la administración de la Sede del edificio (proveedor externo de servicios de apoyo), quien a través del equipo de auxiliares y el mayordomo del edificio, realizan las actividades de aseo en forma diaria después de finalizada la jornada laboral.

A través del *procedimiento de evaluación de proveedores*, se realizará una evaluación anual de los servicios internos ofrecidos al Departamento de Ingeniería en lo que conciernen a infraestructura tales como aseo y limpieza, mantención de estaciones de trabajo y computadores y, redes de computación.

La mantención de terminales de computación (tanto hardware como software) realiza bajo la responsabilidad de la administración de la Sede del edificio (proveedor externo de servicios de apoyo), quien a través del encargado respectivo, quien es responsable de apoyar la solución de problemas y la mantención relativos a la red de computadores y el software de los mismos.

La mantención de los sistemas administrativos y configuración de la red está a cargo de la Dirección de Informática de la Universidad Arturo Prat quien actualiza y provee de ayuda a todos sus usuarios para el correcto funcionamiento de los sistemas de redes y de administración académica.

6.4 Ambiente de trabajo.

Para todo el personal del Departamento de Ingeniería, se establece un canal de comunicación con la Dirección por escrito o en forma personal, una apreciación personal de las condiciones físicas para cada puesto de trabajo y una propuesta de mejora.

Se pretende la participación voluntaria y libre de todo el equipo de trabajo del Departamento de Ingeniería, de forma que la Dirección esté al tanto de las necesidades y propuestas de mejora del ambiente de trabajo del Departamento de Ingeniería.

Adicionalmente, el Consejo del Departamento de Ingeniería, integrado por docentes contratados del Departamento, es un equipo que asesora a la Dirección en cuestiones relativas a lo académico y lo administrativo. Es únicamente la Dirección quien, en última instancia, es el que tomará las decisiones, siempre bajo los principios de la libre participación de todo quien quiera opinar. Se optará preferentemente y cuando sea posible, por la libre elección de responsabilidades, bajo el alero permanente de libertad de opinión y elección, con respeto hacia los colegas docentes y personal administrativo.

Capítulo VII

7. Realización del producto

7.1 Planificación de la realización del producto

La realización del producto en el Sistema de Gestión de la Calidad del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat consiste en la planeación del servicio docente que se efectuará en el semestre de acuerdo al calendario académico de la Universidad y del plan curricular de la Carrera.

El servicio docente incluye las actividades relacionadas con la dictación de asignaturas por los Docentes del Departamento, las cuales deben programarse con antelación antes del inicio del semestre. Incluyen la asignación de los Docentes a las distintas asignaturas que se deben impartir de acuerdo al plan curricular de las Carreras, la cantidad de asignaturas que el Docente debe impartir (carga académica) y, los horarios con las salas de clases identificadas para cada una de las asignaturas que se deban dictar.

El proceso que asegura la planificación del servicio docente está contemplado en el *procedimiento de asignación de carga académica* del Sistema de Gestión de la Calidad, el cual genera registros que evidencian cumplimiento los requisitos del plan curricular de la Carrera.

La planificación de la realización del producto, esto es, del servicio académico del semestre afecta a los procesos administrativos del Sistema de Gestión tales como, ingreso de docentes, inscripción de asignaturas, proceso de solicitudes, proceso de cierre de semestre académico y proceso de evaluación docente, todos ellos de carácter rutinario y repetitivo semestre a semestre, por lo que la planificación también incluye al mismo tiempo los objetivos de la calidad.

7.2 Procesos relacionados con el cliente.

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto.

De acuerdo a las aclaraciones efectuadas en la sección 2.1 del capítulo 2 del Manual de Calidad en relación a cliente y producto, la determinación de los requisitos de(los) producto(s) en procesos internos (tales como asignación de carga académica, evaluación docente, ingreso de docentes, etc.) se restringen únicamente a los que el plan curricular de las Carreras exigen en relación a las asignaturas que se deben dictar, los laboratorios que deben programarse en conjunto con las asignaturas, y las horas dedicadas de clases a cada una de las asignaturas.

Los requisitos necesarios para el servicio en formación en Ingeniería, quedan traducidos en el Plan Curricular de las Carreras, por lo que este insumo es de primordial importancia para el Sistema de Gestión de la Calidad en relación a la determinación de los requisitos del producto en los procesos administrativos.

La revisión y determinación de los requisitos del(los) producto(s) en procesos externos (tales como egreso, titulación, práctica profesional, solicitudes, etc.) se realiza a partir de análisis y medición de la satisfacción del cliente. Estos requisitos serán primordialmente relacionados con aspectos intangibles del servicio tales como tiempos de atención, confiabilidad, empatía y sensibilidad.

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto.

En relación a aquellos procesos internos del Sistema de Gestión de la Calidad, la revisión de los requisitos queda determinada únicamente por las auditorías internas que se realizan de acuerdo al plan anual de auditorías internas (véase procedimiento de auditorías internas PC-05), del cual se generan los registros de los resultados de tales revisiones.

En relación a aquellos procesos externos del Sistema de Gestión de la Calidad, la revisión de los requisitos del producto queda determinada a través de los procesos de análisis y medición de la satisfacción del cliente, en el cual se compara el estado actual de cumplimiento de los requisitos contra el requerido por el cliente o el determinado por los objetivos de la calidad, generándose de aquello los registros requeridos por el procedimiento, el cual a su vez, sirve de insumo para el procedimiento de revisión por la gerencia

Aquellos requisitos de tipo reglamentario y académicos que permiten la condición de egresado de un estudiante de la Carrera, la aprobación, evaluación y calificación de la práctica profesional, la tesis de grado y examen de grado quedan establecidas en el *procedimiento de práctica profesional*, *procedimiento de egreso*, *procedimiento de desarrollo de tesis de grado* y, *procedimiento de examen de grado* respectivamente.

7.2.3 Comunicación con el cliente.

De acuerdo al Capítulo 5 del Manual de Calidad, se especifican los clientes externos e internos del Sistema de Gestión de la Calidad del Departamento de Ingeniería. La comunicación con el cliente tratada en este apartado, trata a cerca de la comunicación hacia el consumidor, es decir, los estudiantes de las Carreras.

Existirán distintos medios de comunicación con el consumidor, los cuales pueden ser generados a partir de las siguientes tres posibilidades:

a) Desde procesos fuera del Sistema de Gestión de la Calidad del Departamento de Ingeniería tales como información publicada en la página web institucional de la Universidad, información brindada por el departamento de admisión de la Universidad a los postulantes e, información relativa a la publicidad y mercadeo. Sea cual fuese el caso, la información debe ser concordante con lo que las Carreras ofrece a sus alumnos.

b) Desde los propios procesos administrativos del Sistema de Gestión de la Carrera tales como en el *proceso de ingreso de alumnos a primer año, proceso de solicitudes de los alumnos, proceso de inscripción de Tesis, Proceso de realización de práctica profesional, proceso de titulación y proceso de egreso*. En cada uno de estos casos, existen responsables de la comunicación al y desde el cliente conformado por el responsable de cada uno de los procesos.

c) Desde los procesos de control del Sistema de Gestión de la Calidad tales como el tratamiento de reclamos y control de servicios no conformes. En estos casos, es de responsabilidad del Representante de la Dirección la recepción, análisis y respuesta al cliente.

7.3 Diseño y desarrollo.

La cláusula 7.3 de Diseño y Desarrollo del producto de la Norma ISO 9001:2008 queda excluido del Sistema de Gestión de la Calidad.

7.4 Compras

7.4.1 Proceso de compras.

Los proveedores del Departamento de Ingeniería pueden ser clasificados de la siguiente manera:

a) Proveedores permanentes: son aquellos proveedores que entregan un servicio o producto de forma constante a lo largo del año sin interrupciones. Entre los proveedores permanentes de la Carrera se encuentran el servicio de hosting del sitio web del Departamento de Ingeniería y, el servicio de fotocopiado.

b) Proveedores ocasionales (compras mayores): son aquellos proveedores que entregan un servicio o producto de manera ocasional debido a alguna necesidad de las Carreras cuyo monto supera los \$500.000. Las compras en estos casos se realizan efectuando tres cotizaciones, siendo la Dirección del Departamento de Ingeniería la que elige alguna de las tres alternativas. El proceso posterior de emisión de orden de compra se realiza en forma externa a las Carreras. Ejemplos: proveedores de muebles, consultoría de certificación, publicidad.

c) Proveedores ocasionales (compras menores): pertenecen a este grupo comercios tales como supermercado, ferretería, y comercio minorista en general, del cual las Carreras se suplen de elementos básicos tales como artículos de escritorio, artículos de repuesto y productos alimenticios. Estos productos se compran por medio de 'caja chica' dinero en efectivo disponible en Secretaría de Dirección para compras menores.

Cabe hacer mención que existen productos para los cuales, la Facultad ya tiene sus propios proveedores. Para este tipo de productos que la Carrera requiera (tales como computadores y notebooks), el proceso de compra se realiza externamente. La Carrera envía a la Facultad el tipo de producto, cantidad y requerimientos del mismo.

d) Proveedores internos: pertenecen a este grupo organizaciones pertenecientes a la Universidad Arturo Prat que prestan servicios a las Carreras. Entre estas organizaciones se encuentra el Departamento de Informática de la Universidad (redes de datos y correo electrónico), Área de mantenimiento de computadores, Área de aseo y, Área de correo físico interno (estafeta o servicio de valija). Estos proveedores afectan severamente la ‘eficiencia’ del Sistema de Gestión de la Calidad de la Carrera, y por ser proveedores internos, la Carrera no los puede elegir o cambiar según su desempeño, sin embargo los puede evaluar. Los resultados de tales evaluaciones deben ser comunicados a los responsables en forma oportuna.

Los servicios que el Departamento de Ingeniería adquiere con regularidad y que tienen un impacto en la operación eficaz y eficiente del sistema de gestión de la calidad son los proveedores internos expresados en la letra d) del párrafo anterior.

7.4.2 Información de compras.

Las Carreras no efectúan compras repetitivas de sistemas de información académico ni cambia de proveedores de servicios internos, dado que los proveedores son siempre los mismos. Sin embargo, en el caso del sistema informático académico, existen constantes requerimientos de confirmación por parte de Secretaría Académica de las Carreras a Secretaría de Estudios de la Facultad (quien administra el sistema) para corroborar estados académicos de alumnos. En tales casos, es imperativo el servicio oportuno y eficaz de Secretaría de Estudios como proveedor del servicio.

En el caso del servicio de valija, los requisitos del servicio quedan establecidos por quien requiere el servicio especificando lugar de destino y persona a quien debe entregarse los documentos. En el caso de servicios de Aseo y mantenimiento de computadores, por la naturaleza del servicio, los requerimientos quedan establecidos y comunicados en el momento de realización del servicio.

7.4.3 Verificación del producto adquirido

Debido a la naturaleza del servicio ofrecido por los proveedores críticos mencionados en 7.4.1, se establece una medición del desempeño de los proveedores

7.5 Producción y prestación del servicio.

7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio.

Los principales procesos que aseguran la realización del producto son: el *proceso de asignación de carga académica* y, el *proceso de inscripción de asignaturas*. El de asignación de carga académica es la planificación del desarrollo del producto, esto es, el de la formación en el Departamento de Ingeniería para todos los alumnos de las Carreras (tal como se mencionó en 7.1), mientras que el de inscripción de asignaturas permite que los alumnos puedan cursar las asignaturas programadas en el proceso de asignación de carga académica. En efecto, tal como se puede apreciar de la Tabla del Capítulo 4 del Manual de Calidad, la programación académica (producto del proceso de asignación de carga académica) es un insumo para el proceso de inscripción de asignaturas.

El control del proceso se lleva a cabo de acuerdo a lo establecido en el *proceso de inscripción de asignaturas* documentado, del cual se generan las listas de asistencias a cursos, el cual es insumo para el ‘proceso educativo’

El resultado o producto del proceso educativo, es el insumo para el *proceso de cierre de semestre académico*, cuyo control se realiza de acuerdo el procedimiento documentado. Dicho control, se realiza por el mismo Docente validando las actas académicas con su firma, antes de que la información contenida en ellas sea vertida a las fichas académicas de los estudiantes.

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

El Sistema de Gestión de la Calidad del Departamento de Ingeniería dispone de tres procesos orientados a la validación de los procesos de producción y prestación del servicio en lo relativo a lo académico (*procedimiento de evaluación docente, procedimiento de desarrollo de tesis de grado PA-08* y *procedimiento de examen de grado*) y un proceso para la validación de los procesos administrativos (*procedimiento de evaluación de satisfacción del cliente*).

Además, los propios procesos de control del sistema tales como los de mejora continua, estratégico y de gestión de recursos proveen de validación de los procesos académicos para la mejora continua del sistema.

7.5.3 Identificación y trazabilidad

De acuerdo a lo establecido en el *procedimiento de ingreso de alumnos a primer año* y de *ingreso de alumnos desde otras carreras*, se establece la creación de un registro para cada estudiante, llamada Carpeta académica personal del estudiante, en el cual quedan recopiladas todas las solicitudes, inscripciones de asignaturas y resultados académicos del alumno a lo largo de su formación como ingeniero.

En el *procedimiento de cierre de semestre académico*, se asegura la actualización sistemática de la información académica del estudiante en lo relativo a las calificaciones obtenidas, inscripciones de asignaturas y solicitudes efectuadas.

7.5.4 Propiedad del cliente

De acuerdo con el *procedimiento de ingreso de alumnos a primer año* y de *ingreso de alumnos desde otras carreras*, se establece que la Carpeta académica personal del estudiante, es de propiedad del cliente y debe ser tratada como tal.

7.5.5 Preservación del producto.

En virtud del alcance del Sistema de Gestión de la Calidad del Departamento, la preservación del producto es aplicable al resguardo de las memorias de título de los alumnos titulados de las Carreras. Las memorias de título incluyen una copia digital en CD y una copia empastada del trabajo realizado para optar el título de Ingeniero y presentado por el alumno para su defensa de tesis.

El resguardo y preservación de la memoria de título queda a cargo de 'Biblioteca' de la Universidad Arturo Prat. En ella se disponen almacenadas y resguardadas todas las memorias de título de todos los alumnos titulados de las Carreras.

Adicionalmente, como preservación del producto, en este caso, tratándose de un servicio de larga duración, se considera también el avance curricular del estudiante, la cual da cuenta de las competencias adquiridas al haber aprobado las asignaturas contenidas en el plan o malla curricular.

7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y control

El Sistema de Gestión de la Calidad del Departamento de Ingeniería no contempla la aplicación de seguimiento y medición puesto que las actividades relativas a medición y calibración efectuadas en laboratorios son externalizadas.

Capítulo VIII

8. Medición, análisis y mejoramiento.

8.1 Generalidades

Las Carreras de Ingeniería han establecido procesos de medición, análisis y mejora para garantizar la conformidad de los servicios, mejorar la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad e incrementar la satisfacción de los clientes.

La conformidad de los servicios tiene que ver con cumplir con entregar servicios de acuerdo a lo especificado en los procedimientos administrativos. Mejorar la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad tiene que ver con incrementar la capacidad de la organización de cumplir con los objetivos y política de calidad establecidos. Incrementar la satisfacción de los clientes tiene que ver con el cumplimiento de los requisitos que el cliente determina.

8.2 Monitoreo y medición.

8.2.1 Satisfacción del cliente

Para determinar en qué grado la organización está cumpliendo con los requisitos de los clientes (interno y externos), se realiza una vez al año, un monitoreo de la percepción del cliente a través del *procedimiento de evaluación de satisfacción del cliente*, cuyo resultados son información de insumo para la Revisión por la Dirección. Los resultados emanados del procedimiento de evaluación de satisfacción del cliente sugieren el grado de efectividad con que se desarrollan los procesos administrativos que conforman el servicio brindado por la organización.

8.2.2 Auditoría interna

Para asegurar que el Sistema de Gestión de la Calidad del Departamento de Ingeniería opera conforme a los requisitos de la ISO 9001:2008 y los requisitos establecidos por la organización de manera eficaz, se aplicará *el procedimiento de auditorías internas*, el cual determina la forma en que se realizan las auditorías internas y los requisitos necesarios para ejercer de auditor interno, con lo que se asegura que este procedimiento se efectúa de manera sistemática y por personal competente.

El plan anual de auditorías es sugerido por el representante de la Dirección y aprobado por la Dirección. Aparte de este programa y si así es requerido, se planifican auditorías adicionales siguiendo el procedimiento establecido.

Los resultados de las auditorías internas son registrados y comunicados a la Dirección del Departamento de Ingeniería y a las áreas respectivas para la toma de acciones y son mantenidos para efectuar análisis posteriores de mejoramiento.

8.2.3 Monitoreo y medición de los procesos y productos.

El representante de la Dirección del Sistema de Gestión de la Calidad estudia en conjunto con el responsable del proceso y el Director, el o los procesos que son factibles de hacer más eficientes de lo cual, puede generarse un procedimiento más eficiente demostrable a través de la reducción de los tiempos de ciclo y un incremento de la satisfacción del cliente. En este mismo procedimiento se deducen los factores clave para la satisfacción del cliente, los cuales son identificados en los procesos para ver la manera de mejorarlos particularmente en cada uno de ellos.

Aparte de los estudios que puedan generar mejoras en los procesos, se realizan periódicamente auditorías internas que generan la información para las acciones de corrección, prevención y mejora.

8.2.4 Monitoreo y medición del producto

El monitoreo y medición de las características del producto, estos es, el estudiante con los conocimientos y competencias adquiridas durante el proceso de formación y al término del mismo se realiza a través del *procedimiento de cierre de semestre académico*, y el *procedimiento de titulación*. En el primer caso, se generar los registros pertinentes que aseguran que el estudiante cumple con los requisitos establecidos para aprobar las asignaturas y, en el segundo caso, se procede a la liberación del producto una vez que el egresado, cumpla satisfactoriamente los requisitos exigidos para obtener el título de ingeniero.

8.3 Control del servicio y producto No Conforme.

Deberá entenderse un servicio o producto no conforme todo aquel servicio o producto que no cumple con los requisitos o especificaciones del cliente (interno o externo) o alguna desviación detectada que no cumpla con algún requisito de la Norma.

Los productos o servicios no conformes pueden ser detectados de las siguientes tres formas:

- a) Por medio de auditorías internas
- b) Por medio del responsable del proceso que da aviso de la no conformidad
- c) Por medio de un cliente interno o externo que da aviso de la no conformidad a través del libro de reclamos o sugerencias.

Es de responsabilidad, tanto del cliente como del responsable del proceso, dar aviso de la no conformidad al representante de la Dirección para que éste, independiente de las formas en que se haya detectado, pueda:

- a) Determinar la causa raíz u origen principal de la no conformidad
- b) Asegurar que la no conformidad el uso, liberación o aceptación de la no conformidad por concesión de la autoridad pertinente (Director o Secretario Académico)

Lo anterior se efectúa de acuerdo al *procedimiento de control de servicios no conformes*.

8.4 Análisis de datos.

La Organización recopila y analiza los datos e información necesaria de los procesos administrativos del Sistema, con el objeto de verificar si se están logrando los objetivos de calidad propuestos (la eficacia del sistema) y establecer acciones de mejora continua.

La recopilación de datos relativos a las medidas de desempeño de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad es efectuado por cada responsable del proceso; el análisis de dichos datos los realiza el Representante de la Dirección en conjunto con el responsable del proceso y, la Dirección determina las decisiones y cursos de acción pertinentes para la mejora y asignación de recursos necesarios. El análisis de los datos considerará la variación de las medidas de desempeño de los procesos, en especial, aquellos que tienen directa incidencia en la satisfacción de los clientes, tal es el caso de los tiempos de procesamiento de resoluciones emitidas y oficios tramitados.

Otras fuentes de información, tanto de carácter cualitativo como cuantitativo, provienen de los siguientes procesos de control:

- a) Procedimiento de auditorías internas
- b) Procedimiento de evaluación de satisfacción del cliente
- c) Procedimiento de evaluación de acciones de capacitación
- d) Procedimiento de control de servicios no conformes
- e) Procedimiento de acciones preventivas y correctivas
- f) Procedimiento de evaluación de proveedores

8.5 Mejora

8.5.1 Mejora continua.

La Dirección a través del *procedimiento de revisión por la Dirección*, establece los cursos de acción y dispone de los recursos necesarios para mejorar la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad, de acuerdo a la información y datos recabados de los procesos de control del Sistema, usando la política de la calidad y el grado de cumplimiento de los objetivos de la calidad.

Adicionalmente, los responsables de los procesos deben ser los máximos responsables de notificar las oportunidades de mejora de los procesos, notificando al responsable de la Dirección las no conformidades, y evaluando las posibilidades de realizar cambios en los procesos para hacerlos más eficientes. Todo el personal de la organización tiene la posibilidad de contribuir a la mejora del Sistema de Gestión de la Calidad (no incluye aspectos académicos) por medio de sugerencias canalizadas a través del Representante de la Dirección.

8.5.2 Acción correctiva y preventiva.

A través del *procedimiento de acciones preventivas y correctivas*, se establecen las acciones para eliminar las causas que provocan una no conformidad o las causas de las potenciales no conformidades. Debido a esto, el representante de la Dirección y el responsable del procedimiento trabajan en conjunto con el único fin de evitar la ocurrencia de no conformidades.

Los incumplimientos sistemáticos respecto de requisitos normativos y que afecten directamente la calidad del servicio y satisfacción del cliente, deben ser registrados en *el formulario de registro de producto no conforme* desde el cual se establece el seguimiento, acción preventiva & correctiva, y la indagación de la causa raíz del problema

5.7.- Indicadores

Los indicadores son elementos de medición que utiliza la Dirección del Departamento de ingeniería para controlar la eficiencia de los procesos realizados. Es por lo anterior que es de suma importancia saber su propósito, plantear metas para mejorarlos y definir la frecuencia de medición.

Los indicadores básicos fueron organizados para cumplir con cada uno de los objetivos de la calidad y se muestran en las tablas siguientes.

En la tabla 5.7.1 se muestran los indicadores del objetivo de la calidad número 1; Formar profesionistas competentes y capaces de desarrollar investigación científica y tecnológica.

En la tabla 5.7.2 se muestran los indicadores del objetivo de la calidad número 2; Contribuir al desarrollo y mejoramiento del sector productivo industrial y de servicio.

Por último, en la tabla 5.7.3 se muestran los indicadores del objetivo de la calidad número 3; Mejorar el proceso educativo asegurando el cumplimiento de los objetivos y requisitos del sistema de gestión de la calidad.

Tabla 5.7.1.- Indicadores Objetivo de la calidad No. 1

FORMAR PROFESIONALES COMPETENTES Y CAPACES DE DESARROLLAR INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA						
Área	Propósito	Indicador	Fórmula de Cálculo	Indicador Básico 2012	Metas	Periodo de Medición
Académica	Evitar que los alumnos abandonen los estudios, en cualquier nivel del semestre	Deserción	$(n^{\circ} \text{ de alumnos que abandonan la carrera}/n^{\circ} \text{ del total de matriculados del semestre}) \times 100$	4,67%	Mantener al menos en un 4.7% el índice de deserción al final de cada semestre	Semestralmente
Académica	Conseguir que los alumnos que concluyeron la carrera obtengan el título profesional.	Titulación	$(n^{\circ} \text{ de alumnos titulados del semestre} - n^{\circ} \text{ de alumnos titulados del semestre anterior})/n^{\circ} \text{ titulados del semestre anterior} \times 100$	36,00%	Aumentar un 45% el indicador con respecto al periodo inmediato anterior	Semestralmente
Académica	Lograr que los alumnos realicen sus prácticas profesionales, en el momento que deban hacerlas	Alumnos participantes en prácticas profesionales	$(N^{\circ} \text{ de alumnos que realizan práctica profesional en el período}/n^{\circ} \text{ de alumnos habilitados para inscribir práctica profesional}) \times 100$	57,00%	Incrementar a 80% este indicador al final del ciclo 2012-2013	Semestralmente
Académica	Motivar que los alumnos inscritos en el Depto. De Ingeniería participen en el programa de emprendedores	Alumnos en programa de emprendedores	$(n^{\circ} \text{ de alumnos que participan en programa de emprendedores}/n^{\circ} \text{ total de alumnos habilitados para inscribirse en el programa}) \times 100$	0,93%	Incrementar en un 30% el indicador al final del ciclo 2012-2013	Junio
Académica	Motivar que los alumnos inscritos en el Depto. De Ingeniería participen en el programa de creatividad	Alumnos en programa de creatividad	$(n^{\circ} \text{ de alumnos que participan en programa de creatividad}/n^{\circ} \text{ total de alumnos habilitados para inscribirse en el programa}) \times 100$	0,76%	Incrementar en un 30% el indicador al final del ciclo 2012-2013	Junio
Académica	Motivar que los alumnos inscritos en el Depto. De Ingeniería participen en proyectos de investigación	Alumnos participantes en proyectos de Investigación	$(n^{\circ} \text{ de alumnos que participan en proyectos de investigación}/n^{\circ} \text{ total de alumnos habilitados para participar}) \times 100$	0,25%	Incrementar en un 5% el indicador al final del ciclo 2012-2013	Semestralmente
Académica	Concientizar a los alumnos que egresarán realicen actividades relacionadas con la carrera que estudiaron	Egresados en el sector laboral de su especialidad	$(n^{\circ} \text{ de egresados que laboran o se vinculan con el sector de su especialidad}/ \text{del total de egresados del período}) \times 100$	30,88%	Incrementar el índice al 40% durante el 2005	Semestralmente
Académica	Lograr que los alumnos una vez inscritos en el Depto. De Ingeniería participen en actividades culturales	Alumnos en actividades Culturales	$(n^{\circ} \text{ de alumnos que participan en actividades culturales}/n^{\circ} \text{ total de alumnos habilitados para participar}) \times 100$	23,61%	Incrementar al 30% el indicador al final del ciclo 2012 – 2013	Mensualmente
Académica	Lograr que los alumnos una vez inscritos en el Departamento de Ingeniería participen en actividades deportivas	Alumnos en actividades deportivas	$(n^{\circ} \text{ de alumnos que participan en actividades deportivas}/n^{\circ} \text{ total de alumnos habilitados para participar}) \times 100$	51,23%	Incrementar al 30% el indicador al final del ciclo 2012 – 2013	Mensualmente

Tabla 5.7.2.- Indicadores Objetivo de la calidad No.2

CONTRIBUIR AL DESARROLLO Y MEJORAMIENTO DEL SECTOR PRODUCTIVO, INDUSTRIAL Y DE SERVICIO						
Área	Propósito	Indicador	Formula de Calculo	I.B. 2012	Metas	Frecuencia de Medición
Planeación y Vinculación	Lograr que los alumnos que egresan del Departamento puedan colocarse en el sector productivo, realizando actividades relacionadas a su carrera.	Egresados en el sector laboral en el área de su especialidad	$(n^{\circ} \text{ de egresados que laboran o se vinculan con el sector de su especialidad} / \text{del total de egresados del periodo}) * 100$	30,88%	Incrementarla al 40% al final del ciclo 2012-2013	Semestralmente
Planeación y Vinculación	Lograr que los alumnos del Depto. de Ingeniería realicen sus prácticas profesionales en tiempo y Forma	Alumnos en Prácticas Profesionales	$N^{\circ} \text{ de alumnos que realizan práctica profesional en el periodo} / n^{\circ} \text{ de alumnos habilitados para inscribir práctica profesional} * 100$	57%	Incrementar a 60% al final del ciclo 2012-2013	Semestralmente
Planeación y Vinculación	Motivar a los docentes a contribuir con el sector productivo participando en proyectos de investigación	Docentes participantes en proyectos de investigación	$(n^{\circ} \text{ de docentes que participan en proyectos de investigación en el periodo} - n^{\circ} \text{ docentes en proyectos del periodo anterior} / n^{\circ} \text{ docentes en proyectos del periodo anterior}) * 100$	5,88%	Incrementar a 25% al finalizar el ciclo 2012-2013	Semestralmente

Tabla 5.7.3.- Indicadores Objetivo de la calidad No.3

MEJORAR EL PROCESO EDUCATIVO ASEGURANDO EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS Y REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD						
Área	Propósito	Indicador	Formula de Calculo	I.B. 2012	Metas	Frecuencia de Medición
Académica	Lograr que los docentes continúen participando en cursos de formación para obtener mejores resultados	Docentes en cursos de formación	$(n^{\circ} \text{ docentes en cursos de formación} / \text{total docentes del periodo}) * 100$	58,82%	Incrementar al 80% al final del ciclo.	Semestralmente
Académica	Mantener actualizados a los docentes para ofrecer un proceso de enseñanza con calidad	Docentes en cursos de actualización	$(N^{\circ} \text{ de docentes con cursos de actualización} / n^{\circ} \text{ total de docentes vigentes del periodo}) * 100$	100%	Mantenerse en 100 %	Semestralmente
Académica	Lograr que todos los docentes estén titulados para garantizar más la calidad en la educación	Docentes titulados	$(N^{\circ} \text{ docentes titulados} / \text{total de docentes del periodo}) * 100$	100%	Mantenerse en 100 %	Semestralmente
Académica	Motivar a los docentes para que adquieran grados académicos para aumentar su capacidad académica	Docentes con posgrado	$(N^{\circ} \text{ de docentes con postgrado en el periodo} - n^{\circ} \text{ de docentes con postgrado en periodo anterior}) / n^{\circ} \text{ de docentes con postgrado en periodo anterior} * 100$	23,52%	Incrementar a 25%	Semestralmente
Académica	Evaluar a todos los docentes del Departamento	Docentes evaluados	$(N^{\circ} \text{ de docentes evaluados en el periodo} / n^{\circ} \text{ de docentes vigentes del periodo}) * 100$	100%	Mantenerse en 100 %	Semestralmente
Académica	Aumentar la cantidad de material didáctico por alumno	Numero de volúmenes por alumno	$((n^{\circ} \text{ de material didáctico} \times \text{alumnos del periodo} - n^{\circ} \text{ material didáctico} \times \text{alumno del periodo anterior}) / n^{\circ} \text{ material didáctico} \times \text{alumno del periodo anterior}) * 100$	2,5	Incrementar a 6 al final del periodo.	Semestralmente

5.8.- Implementación y evidencias.

Después de haber documentado los procesos se procedió a la implementación del sistema, el cual consistió en:

1. Difundir a todo el personal el sistema de gestión de la calidad
2. Realizar las actividades tal cual se documentó en los procedimientos generales e instrucciones de trabajo.
3. Utilizar los formatos donde se evidencia la operación de cada documento.

5.8.1.- Difusión del Sistema de Gestión de Calidad.

El Coordinador de calidad fue responsable de impartir pláticas de implantación a los responsables de los procesos para que estos a su vez lo difundan a sus colaboradores más cercanos, en estas pláticas se tocaron los siguientes temas:

- Cómo llevar a cabo la aprobación de los documentos del Sistema.
- Cómo usar los procedimientos e instrucciones de trabajo.
- Uso y control de los Registros.
- Cambios en los documentos.
- Uso de listas de Verificación

Para la difusión del sistema se enmarcaron cuadros con la política y objetivos de la calidad, misión y visión del Departamento las cuales fueron colocadas en lugares estratégicos para que sean visibles a todo el personal y alumnado, también se realizaron reuniones con personal y alumnado para dar a conocer el sistema de gestión de la calidad.

Para llevar a cabo una implementación efectiva (figura 5.8) del sistema de gestión se sugiere identificar a los responsables de acuerdo con la matriz de responsabilidades. Cada responsable se encargará de realizar la implementación entre sus colaboradores más cercanos.

Figura 5.8- Implementación efectiva del sistema de gestión de la calidad



Conclusiones.

El presente trabajo de investigación consistió en el "Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad bajo el estándar ISO 9001/2008; para el Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat, estableciendo un sistema de medición de desempeño bajo control estadístico"

Al desarrollar este proyecto se concluye que el trabajo en equipo es sustancial para la integración de un comité de calidad debidamente comprometido con la implementación del sistema de gestión de la calidad de cualquier organización. Fue muy importante la intervención e involucramiento de la alta dirección en la provisión de todos los recursos, tanto humanos, materiales y financieros necesarios para el logro de tan importante proyecto.

Al planear la implementación del sistema se verificó que cada una de las actividades planteadas se ejecutó en tiempo y forma. De igual manera en esta fase del proyecto se fomentó la participación de todos los trabajadores de la Institución para documentar y difundir los documentos del sistema de calidad de acuerdo con sus áreas de responsabilidad, fue determinante que los dueños de cada proceso hayan sido los que se encargaron de documentar, ya que esto permitió la adecuada descripción de las etapas de cada proceso.

La capacitación de las partes involucradas en la implementación de todo sistema de gestión de la calidad en materia de interpretación de la norma de calidad aplicable, en este caso la ISO 9001:2008, asegura la correcta implementación del sistema.

Con el análisis realizado a conciencia de los procesos desarrollados en el Departamento y la incidencia y conformidad con lo que establece la norma de calidad ISO 9001:2008, se determinó que el proceso académico es un proceso sustantivo ya que produce salidas directamente relacionadas con la misión del Departamento y agrega valor al cliente externo o partes interesadas, en este proyecto se le denominó "Proceso Educativo", en el cual interactúan los subprocesos de promoción, admisión, inscripción y reinscripción, enseñanza-aprendizaje, evaluación docente, cursos de actualización y formación docente, tutorías y asesorías académicas, planeación semestral, dosificación docente, alumnos irregulares, evaluación de alumnos, atención de quejas y sugerencias, servicio social, residencias profesionales, titulación y seguimiento de egresados.

Para la elaboración de un manual de la calidad se definieron 4 niveles como requisitos de documentación y puede incluir para una mejor comprensión y entendimiento la política y los objetivos de la calidad, el alcance del sistema y la secuencia e interacción de los procesos, las exclusiones del sistema y los cambios en cada revisión, en este proceso de implementación se establecen las estrategias de manera clave para obtener mejores resultados en la difusión, ya que las partes involucradas deben conocer cada proceso y su grado de responsabilidad y acción en los mismos.

Hecho lo anterior se establece un grupo de auditores internos, los cuales deben de reunir como requisitos tanto el contar con conocimientos en la norma ISO 9001:2008, así como el acreditar el examen de selección aplicado por una empresa externa. Esto asegura la detección de áreas de oportunidad dentro del sistema.

La auditoría de certificación realizada en el mes de octubre del 2012 determinó que el sistema de gestión de la calidad implementado en el Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat cumplió con los requisitos solicitados por la norma ISO 9001:2008 y otorgó el certificado por un periodo de tres años a partir de la fecha, se realizarán 3 auditorías (una por año) para determinar si el Departamento de Ingeniería continúa cumpliendo con las especificaciones para mantener el certificado.

Por otra parte, la implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en normas internacionales, no garantiza que en el momento de obtener un certificado de calidad se esté brindando a los educandos educación de calidad, esto es porque al implementar el sistema se plantearon los indicadores básicos para cumplir con cada uno de los objetivos del sistema de gestión de la calidad, pero dichos indicadores no pueden ser medibles de forma inmediata, sino que hay que esperar un determinado tiempo, posterior a éste se podrá comparar y realizar acciones preventivas y/o correctivas que garanticen el cumplimiento de los indicadores, trabajando con una cultura de mejora continua.

Sin embargo dentro del marco del sistema de gestión de la calidad, se considera que los planes y programas de estudio sean cubiertos al 100% por los docentes, que se desarrollen prácticas en las materias que lo requieran, vinculación con el sector productivo, viajes de estudio, participación en concursos académicos, entre otros; por lo que el cumplimiento de los puntos anteriores garantizará a mediano plazo que se brinde educación de calidad a los jóvenes estudiantes, por lo que se recomienda que el mantenimiento del sistema se realice en forma periódica a través de auditorías internas, pero si se desea mantener el certificado de calidad, deberán realizarse las auditorías externas de acuerdo a lo establecido por la casa certificadora.

Lograr la Certificación en ISO 9001:2008 por el Departamento, no debe confundirse con la implantación de un sistema motivacional o de posicionamiento de imagen, no es una moda, es una tendencia de mejora continua en donde se propone involucrar las actividades de los diferentes departamentos para lograr la satisfacción de nuestros educandos, pero de una manera integral, cubriendo los procesos administrativos y las técnicas de enseñanza aprendizaje.

Referencias Bibliográficas.

Informe Autoevaluación; Ingeniería Civil Industrial, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Civil Metalúrgica, Ingeniería Civil en Computación e informática. Octubre 2011

ISO 900 (2000). Sistemas de Gestión de la Calidad. Conceptos y vocabularios.

ISO 9001 (2008). Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.

Juran, J. y Gryna F, Análisis y planeación de la calidad, 1995, McGraw Hill.

Kinney, Taylor, Investigación de mercados, 1998, McGraw Hill.

Reglamentos y procedimientos. Universidad Arturo Prat.

Voehl, F, Jackson, P, y Ashton, D, ISO 9000: Guía de instrumentación para pequeñas y medianas empresas, 1998, McGraw Hill.

Notas Técnicas, Diseño de Indicadores de Gestión. Dirección de Presupuestos, 2007.

Gutiérrez Conchola Mario, Administrar para la calidad, México D.F., Noriega Editores.

Guajardo Garza Edmundo, Administración de la calidad total, Ed. Pax, México.

Armand V. Feigenbaum, Control total de la calidad, Ed. CECSA.

Rafael Guizar Montúfar, Desarrollo Organizacional, 2ª Edición, Ed. Mc. Graw Hill.

Robbins, Stephen P, Comportamiento Organizacional. Teoría y Práctica. México, Séptima Edición, Editorial Prentice-Hall, 1996.

Anexos

A.- Formato Manual de Calidad

Departamento de Ingeniería Universidad Arturo Prat	MANUAL DE CALIDAD Capítulo Descripción del Sistema de Gestión	Hoja
--	--	------

ELABORADO POR: FECHA	REVISADO POR: FECHA:	APROBADO POR: FECHA:
CÓDIGO: ARCHIVO:	MODIFICACIÓN:	

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
UNIVERSIDAD ARTURO PRAT



MANUAL DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE LA CALIDAD
CAPÍTULO

CONTROL DE MODIFICACIONES DEL MANUAL DE CALIDAD

N° de modificación	Fecha de modificación	N° de página	Alcance de la modificación

B.- Elaboración de Procedimientos para el Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**PROCEDIMIENTO ASIGNACION DE CARGA ACADEMICA
PA-01**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de este procedimiento, es el de asignar al inicio de cada semestre académico un docente o un equipo de docentes a cada una de las asignaturas que se deban dictar, de acuerdo a la malla curricular, los horarios, salas de clases, además de su distribución de la información a la Dirección, Facultad, Secretarías, Profesores y Alumnos.

2 ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento se aplica en el ámbito administrativo de la docencia del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat e incluye los documentos impresos y los depositados o transportados en medios electrónicos que tengan relación con el procedimiento.

3 DEFINICIONES

a) **Carga académica:** Número de horas de clases que el profesor debe realizar cada semana durante un semestre.

b) **Programación académica:** Documento que contiene la información relativa a las asignaturas a dictar en el semestre, los docentes asignados para dictar tales asignaturas, (los paralelos correspondientes), los horarios de clase de cada asignatura y las salas de clases asignadas.

c) **Malla curricular:** Secuencia de asignaturas y requisitos que el alumno debe cursar y aprobar para optar al título de Ingeniero.

4 RESPONSABILIDADES

4.1 El Director de la Carrera es responsable de verificar y aprobar:

- a) La nómina de asignaturas a dictar en cada semestre.
- b) Los Docentes encargados de dictar las asignaturas en cada semestre.
- c) La distribución horaria de las asignaturas a dictar en cada semestre.

4.2 El Secretario Académico es responsable de confeccionar:

- a) La nómina de asignaturas a dictar en cada semestre.
- b) La nómina de Profesores encargados de dictar las asignaturas en cada semestre.
- c) Confeccionar la distribución horaria de las asignaturas en cada semestre.
- d) Controlar que se efectúe la completa y oportuna distribución de la información.
- e) Proponer las modificaciones necesarias en la nómina de asignaturas a dictar en cada semestre, sus Profesores y distribución horaria.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.1 Requerimientos de carga

El Secretario Académico debe confeccionar la nómina de asignaturas a dictar en el semestre académico inmediatamente siguiente, conforme a la malla curricular vigente, agregando al listado aquellas asignaturas que históricamente son de alta repitencia estudiantil.

La nómina de asignaturas se envía al Director, quien si no tiene objeciones, la aprueba, caso contrario se discute con el Secretario Académico las modificaciones necesarias a dicha nómina. Seguidamente, el Secretario Académico asigna horarios a las asignaturas que se dictarán en el semestre. La asignación de los horarios se efectúa tomando como preferencia a las asignaturas que son del mismo semestre, evitando que ellas transpongan sus horarios, asegurando de esta manera, que los alumnos no tengan dificultades en inscribir asignaturas del mismo semestre.

5.2 Asignación de Docentes

El Secretario Académico confecciona nómina de Profesores para las asignaturas a dictar en el semestre. Los Profesores son elegidos para la propuesta, de acuerdo a su área de especialización, su desempeño académico y su disponibilidad de tiempo. El área de especialización del Docente debe ser acorde a la asignatura que va a dictar; el desempeño académico del Docente resulta de una apreciación conjunta entre Director y Secretario Académico.

La nómina de Profesores propuestos es enviada al Director, quien si no tiene objeciones, la aprueba, caso contrario, se discute con el Secretario Académico una nueva propuesta.

5.3 Confirmación de la disponibilidad

Una vez que se tiene horarios asignados para las asignaturas y la nómina de Profesores propuestos para cada una de ellas, el Secretario Académico comunica a los Profesores los horarios de sus respectivas asignaturas.

En el caso que el Profesor no pueda dictar la asignatura en el horario fijado, Secretario Académico y Docente llegan a un acuerdo respecto a los horarios y se efectúan las modificaciones pertinentes cuidando que los alumnos no sean perjudicados en las modificaciones horarias.

En el caso que no sea posible efectuar modificaciones en los horarios, entonces el Secretario Académico deberá proponer otro Profesor de la Carrera, si lo hubiere, lo cual queda registrado en la nómina de profesores, para ser verificada y aprobada por el Director. En caso que no hubiere otro Profesor de la Carrera disponible para una asignatura en particular, el Secretario Académico procede a solicitar a otras unidades de la Universidad el profesor requerido con el horario asignado (sólo si la especialidad se encuentra dentro de la Universidad), si no hubiesen profesores en otras unidades de la Universidad, Secretario Académico procede a buscar profesores que no sean de la Universidad (véase procedimiento de ingreso de Docentes PA-03).

Una vez que se ha logrado asignar a profesores y horarios definitivos a todas las asignaturas, el Secretario Académico confecciona documento "Programación Académica" para su distribución a Secretaria de Dirección, quien confecciona un oficio con esta programación firmada por el Director, y que es distribuida a Decano y Secretario de la

Facultad a efectos de que se confeccionen los convenios a honorarios y las asignaciones de gestión correspondiente a profesores con contrato.

El Secretario Académico confecciona documento "Horario de Clases Semestral" (especifica paralelos, profesores, hora y número de sala de clase) de todas las asignaturas de primero a sexto año, el cual se distribuye a Secretaría Académica, quien lo debe publicar en panel de avisos.

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

6.1 PA-03 Ingreso de docentes.

7 REFERENCIAS

7.1 Normas NCh ISO 9001:2008

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
REPA-01.1	Programación Académica	Responsable de la Dirección	Of. Ing.	3 años	Por Año	Bodega



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**PROCEDIMIENTO EVALUACION DOCENTE
PA-02**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de este procedimiento, es el de aplicar en forma sistemática y periódica las encuestas de evaluación docente a los docentes en ejercicio del Departamento en cada semestre, con el objetivo de obtener información que permita mejorar la docencia impartida.

2 ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento se aplica en el ámbito administrativo del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat con participación de los alumnos y con fines estrictamente de mejora de la docencia impartida por los Docentes de la Escuela.

3 DEFINICIONES

a) **Evaluación docente:** Instancia de evaluación de la gestión docente del profesor a cargo de la asignatura por parte de los estudiantes de ésta. La evaluación se efectúa a través de una encuesta personal tipo cuestionario escrita.

4 RESPONSABILIDADES

- 4.1 El Director de la Carrera es responsable de:

a) Empezar las acciones necesarias para remediar resultados de evaluaciones docentes insatisfactorias a nivel general.
b) Tomar las decisiones relativas a la desvinculación o reubicación laboral de un docente por resultados de evaluaciones insatisfactorias de forma reiterada.

- 4.2 El Secretario Académico es responsable de:

a) Empezar antes del término del semestre, la aplicación de las encuestas de evaluación docente
b) Coordinar reuniones en forma individual con docentes evaluados insatisfactoriamente.
c) La aplicación de las encuestas de evaluación docente.
d) Procesar la información obtenida en el proceso de evaluación docente

- 4.3 Secretaría es responsable de:

a) Disponer del suficiente número de copias del cuestionario para que éstas sean entregadas a los alumnos de las asignaturas por el Secretario Académico.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.1 Preparación

Secretario Académico presenta al Director el cuestionario de evaluación docente. De dicha presentación puede resultar la actualización de la actual encuesta. Agregar, modificar o eliminar preguntas.

En caso que la encuesta sea actualizada, quedará copia digital de la anterior encuesta en poder del Secretario Académico. La nueva encuesta quedará también en poder del Secretario Académico accesible en forma digital desde su estación de trabajo.

A más tardar, cinco semanas antes de la fecha de término del período lectivo del semestre académico en ejercicio, Secretario Académico dispondrá las copias suficientes de la encuesta para ser aplicada a todos los estudiantes de la Escuela. El número de copias será la suma de alumnos oficialmente inscritos en cada una de las asignaturas que se están impartiendo, cantidad que será obtenida por la Secretaría de Docencia para imprimir las copias necesarias del cuestionario a ser aplicado.

5.2 Aplicación de las encuestas

Secretario Académico, tendrá un plazo de tres semanas, desde el momento de la revisión y/o actualización de la encuesta, para aplicar los cuestionarios a los estudiantes de todas las asignaturas que se están impartiendo en el semestre en ejercicio. Eventualmente, Secretario Académico podrá solicitar la colaboración de un docente contratado de la Escuela para aplicar en conjunto las encuestas. Para esto último, Secretario de Dirección deberá, de acuerdo a los horarios programados y salas de clases asignadas (Documento Horario de Clases semestral, véase PA-01 procedimiento de Asignación de Carga Académica), visitar a cada docente de cada asignatura y cada paralelo en sus horarios establecidos de clases, para aplicar el cuestionario.

5.3 Procesamiento de las encuestas

En la medida que se vayan aplicando las encuestas, el Secretario académico procede a procesar la información, lo cual deberá quedar registrado en una planilla Excel identificada claramente con:

- a) Profesor
- b) Asignatura
- c) Número de alumnos encuestados

Los resultados de la encuesta de cada Docente quedarán registrados en una planilla Excel con un archivo identificado con el nombre:

- evaluaSSAA.xls

Donde AA es el año y SS es el semestre de la aplicación de las encuestas.

La planilla Excel consta de sólo una hoja, en la cual salen contabilizadas todas las respuestas de los alumnos, ordenadas por asignatura y profesor.

Los cuestionarios contestados por los alumnos serán archivados y se guardarán por un tiempo mínimo de dos años y luego serán destruidos

5.4 Resultados de la Encuesta

La planilla Excel quedará en formato digital en poder del Secretario Académico. Una vez que han sido procesados todos los cuestionarios de cada asignatura (y profesor), el Secretario Académico informa al Director de los resultados de la Evaluación Docente. Posterior a la información entregada al Director y antes del inicio del semestre siguiente el Secretario Académico hará llegar a los Profesores, vía electrónica, un reporte con el resultado de la Evaluación Docente

La escala de evaluación a profesores es de 1.0 a 7.0, de manera que nota 1.0 corresponde a 0% y nota 7.0 corresponde a 100%.

e_1 = Calificación porcentual máxima obtenida en la evaluación
Corresponde a la calificación porcentual más alta de entre todos los profesores.

e_2 = Calificación porcentual mínima obtenida en la evaluación.
Corresponde a la calificación porcentual más alta de entre todos los profesores.

e_3 = Calificación porcentual promedio obtenido en la evaluación.
Corresponde al promedio de todas las evaluaciones de los profesores.

e_4 = número de profesores con asignaturas diferentes encuestadas dividido por el número de profesores con asignaturas diferentes que deben encuestarse.

De estos índices queda registro en hoja excel de resultados de evaluaciones

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

6.1 PA-01 Procedimiento de Asignación de carga académica.

7 REFERENCIAS

7.1 Normas NCh ISO 9001:2008

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
REPA-02.1	Registro de Evaluación Docente	Responsable de la Dirección	Of. Ing.	2 años	Por Año	Destrucción



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS
PA-03**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1. OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de este Procedimiento Operativo, es establecer las pautas para controlar, aprobar, codificar, modificar, distribuir, reponer y eliminar, la documentación del Sistema de Gestión de Calidad sometida a control, incluyendo los registros de calidad generados, asegurando que las ediciones actualizadas de los documentos apropiados estén disponibles en todos los lugares o áreas en que se realizan las operaciones fundamentales para el funcionamiento efectivo del Sistema.

2. ALCANCE

- 2.1 Aplicar este procedimiento a todos los documentos generados internamente o de fuentes externas tales como políticas, reglamentos, normas, otros documentos normativos, libros, métodos de ensayo, esquemas (planos o dibujos) software, especificaciones, instrucciones y manuales que son parte del Sistema de Calidad.
- 2.2 El procedimiento se aplica al Representante de la Dirección, responsable de controlar la distribución de documentos del Sistema de Calidad. Además se aplica al personal involucrado en la preparación, revisión y aprobación de los procedimientos del SGC.
- 2.3 El presente procedimiento hace referencia al ítem 4.2.3 y 4.2.4 de la norma ISO 9001:2008

3. DEFINICIONES

- 3.1 Copia Controlada: Copia destinada a los que operan o trabajan con ellas, están sometidas a un procedimiento de distribución, control y eliminación, asegurándose que la(s) copia(s) utilizada(s) están en su última revisión. Las copias controladas son distribuidas mediante e-mail a los usuarios del SGC.

4. RESPONSABILIDADES

- 4.1 La responsabilidad por el cumplimiento del procedimiento recae sobre el Representante de la Dirección, quien deberá velar por su correcta aplicación.
- 4.2 El Representante de la Dirección es responsable de controlar la siguiente documentación:
- Manual de Calidad.
 - Procedimiento Operativo de calidad.
 - Instructivos Operativos de calidad.
 - Normas, Manuales o Folletos Técnicos.

Control de la documentación externa.

- 5.1 La Norma ISO 9001:2008 que regula el Sistema de Gestión de la Calidad será controlada y resguardada por el Representante de la Calidad, al igual que la Norma NCh 2728of:2003.
- 5.2 Las siguientes normas y reglamentos:
- i) Las Normas sobre Educación Superior, como son la *Ley N° 20.370 Ley General de Educación*, la *Ley 20.027* que establece normas para el financiamiento de Estudios de Educación Superior, se encuentran en el sitio

- web www.educacionsuperiorchile.cl.
- ii) La Normativa de SENCE, Ley N°19.518 y su Reglamento que regula el Sistema Nacional de Capacitación, la cual se encuentra en el sitio web de SENCE, www.sence.cl.
- iii) La Ley 19.886 de Bases sobre contratos administrativos de suministros y prestación de servicios y su Reglamento la cual se encuentra en www.bcn.cl.
- iv) El Reglamento General de Calificaciones la cual se encuentra en www.subdere.gov.cl.
- v) La Ley 20.267 del Sistema Nacional de Certificación de competencias laborales y su Reglamento, el cual se encuentra en el sitio web de SENCE, www.sence.cl.

5.3 El Representante de la Dirección deberá informar a la Dirección, en el caso que existan cambios en la normativa y responsabilidades para evaluar si estos afectan al Sistema de Gestión de la Calidad implementado.

Formatos y Composición

5.4 Las publicaciones del Manual, los procedimientos e instructivos se editarán en los formatos establecidos en este procedimiento, respetando su formato en el encabezado, pie de página y portada.

5.5 La redacción del procedimiento se realizará en idioma español, salvo aquellas expresiones en que convenga usar palabras en otros idiomas, siempre y cuando sean del dominio general o estén convenientemente definidas.

5.6 El uso de abreviaturas o acrónimo, se aceptarán, cuando previamente se haya escrito el nombre o designación genérica completa, colocando a continuación en paréntesis, su abreviatura o acrónimo.

5.7 Los procedimientos e instructivos se estructurarán de la siguiente forma:

- a) **Objetivo:** Consistirá en una declaración clara que muestre la intención, enfoque e importancia del procedimiento.
- b) **Alcance:** Describirá, en forma precisa, las áreas funcionales, personal y otros aspectos cubiertos y afectados por el procedimiento.
- c) **Definiciones:** Establecerá aquellos conceptos utilizados en el procedimiento, que deban ser definidos para su mayor claridad e interpretación.
- d) **Responsabilidades:** Identificará el o los responsables del cumplimiento y correcta aplicación del procedimiento.
- e) **Descripción del procedimiento:** Describirá las actividades para la ejecución del procedimiento
- f) **Procedimientos relaciones y otros procedimientos:** Consistirá en una lista de títulos y número de documentos y/o instrucciones de trabajo mencionados y requeridos para el cumplimiento de este procedimiento.

g) Referencias: Mostrará los documentos externos necesarios para el cumplimiento del procedimiento

h) Registros: Mostrará los registros utilizados para el cumplimiento del procedimiento

5.8 El manual contendrá una composición distinta a los procedimientos e instructivos.

Control de Registros

5.9 Los registros son un tipo especial de documentos que proporcionan evidencia objetiva de actividades desempeñadas durante la realización de algún proceso.

5.10 Se definen como registros del sistema de calidad los señalados en la **Lista de Registros de Calidad**, además de los que son generados por el SGC y/o los propios clientes.

5.11 Los registros del sistema de calidad serán emitidos por el personal involucrado, para luego ser archivados o remitidos a encargados según lo señalado en la **Lista de Registros de Calidad**

5.12 Los registros podrán ser almacenados tanto física como electrónicamente, cuando corresponda según lo señalado en la **Lista de Registros de Calidad**

5.13 El tiempo de permanencia de los registros de calidad será determinado por la Dirección y señalado en la **Lista de Registros de Calidad**

5.14 Para la protección de los registros se mantendrán en un lugar especialmente destinado para ello, según su tipo, y en forma limpia y libre de humedad, con la finalidad de evitar todo deterioro y suciedad en la documentación existente en las carpetas cuando corresponda. Se identifica al responsable de su protección como el Responsable del Archivo.

5.15 La Lista de registros de Calidad será estructurada de la siguiente forma:

Código	Nombre Registro	Responsable de	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
Código del Registro	Identificación del Registro o nombre que lo identifica	Persona responsable de cuidar el buen uso del registro	Nº del archivador o lugar de almacenamiento	El tiempo de retención mínima de los registros	Forma en que se puede recuperar el registro Ej.: por nombre, fecha, rut, etc.	Lugar o actividad a realizar con el registro una vez que se cumple con el tiempo de permanencia.

5.16 Todos los registros son almacenados en archivos adecuados para ello, disponiendo los archivadores en zonas protegidas contra cualquier causa que pudiese deteriorarlos.

Control del Formato de Registro

- 5.17 Los registros tendrán los siguientes encabezados de página:
- 5.18 Cada registro tendrá un nombre identificado con letra mayúscula y centrada, bajo éste su código, al lado su número de versión.
- 5.19 La recuperación y disposición de los registros se realizará de acuerdo a lo señalado en la **Lista de Registros de Calidad**.
- 5.20 Los formatos de los registros son controlados por el Representante de la Dirección a través de la **Lista Maestra de Documentos** indicando la fecha y número de revisión.

6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

- 6.1 No Aplica

7. REFERENCIAS

- 7.1 Normas ISO 9001:2009 y NCh 2728.

8. REGISTROS

Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
Lista Maestra de Documentos	Representante de la Dirección	Archivo documentos del SGC del D.I	2 años	Fecha de Actualización	Destrucción
Lista de Registros de Calidad	Representante de la Dirección	Archivo documentos del SGC del D.I	2 años	Fecha de Actualización	Destrucción
Distribución de Copias Controladas	Representante de la Dirección	Archivo documentos del SGC del D.I	2 años	Fecha de emisión	Destrucción



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**PROCEDIMIENTO INGRESO DE DOCENTES
PA-04**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1. OBJETIVO

1.1 El objetivo de este Procedimiento Operativo, es el de proveer de personal suficiente y en el momento oportuno, para atender las demandas de Docentes para impartir las asignaturas y las necesidades de desarrollo del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat.

2. ALCANCE

2.1 Este procedimiento se aplica en el ámbito administrativo del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat. No incluye la contratación de personal administrativo, sólo con referencias al cuerpo académico de la Carrera. El procedimiento incluye las actividades necesarias que se realizan para la contratación de un docente y para la prestación de servicios docentes a honorarios a las Carreras de ingeniería.

3. DEFINICIONES

a) **Carga académica:** Número de horas de clases que el profesor debe realizar cada semana durante un semestre.

4. RESPONSABILIDADES

4.1 El Director de la Carrera es responsable de:

- a) Aprobar o rechazar la postulación del docente.
- b) Entrevistar a los postulantes describiéndoles las responsabilidades que se le asignarían.
- c) Proveer al docente seleccionado en forma oportuna del formato de currículum requerido para efectos de contratación o solicitud de servicios

4.2 El Secretario Académico es responsable de:

- a) Buscar y proponer al Director un docente para cubrir las necesidades de carga académica de la Carrera si así se requiere.
- b) Informar al Docente seleccionado en temas relativos a la forma de pago, horarios de la asignatura a dictar, programa de la asignatura a dictar y organización de la Escuela de Ingeniería.

4.3 Secretaría de Dirección es responsable de:

- a) Comunicar al postulante la aceptación o rechazo de su postulación en forma oportuna.
- b) Confeccionar los oficios de contratación y de prestación de servicios a honorarios para ser enviados a la Facultad.
- c) Informar al docente seleccionado de los antecedentes que debe reunir y entregar en departamento de personal de la Facultad.
- d) Avisar al docente contratado o a honorarios de la dirección y horario para firmar contrato o convenio respectivamente.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

El procedimiento de ingreso de docentes puede ser ejecutado debido a dos motivos:

- a) Por necesidad de la Carrera para impartir una asignatura,
- b) Por razones estratégicas del Departamento de Ingeniería.

5.1 Ingreso de docente a honorarios

5.1.1 Selección de postulante

Si en el proceso de “asignación de carga académica PA-01” se produce una necesidad de contar con los servicios de un Profesor para dictar una asignatura:

- a) El Secretario Académico procederá a revisar el archivador o carpeta con currículos de docentes disponible en Secretaría de Dirección.
- b) En éste se seleccionará un profesor de acuerdo con:
 - i) Su área de especialización. El área de especialización del Docente debe ser acorde a la asignatura que va a dictar.
 - ii) Su experiencia académica.

(Para estos casos, los servicios prestados por el docente serán a honorarios sin relaciones contractuales entre docente y universidad, a menos que dicho Docente esté adscrito a otra Carrera o Facultad de la universidad, en cuyo caso se solicitará a dicha Carrera o Facultad su prestación de servicios)

- c) En caso de que en la mencionada carpeta no se dispongan de docentes acordes al perfil requerido, entonces se procederá a buscar en el mercado.

5.1.2 Entrevista con el postulante

Secretario Académico se pone en contacto con el postulante seleccionado para coordinar una entrevista con el Director. En dicha entrevista, el Director explica al postulante seleccionado las características del trabajo que deberá desempeñar (investigación, clases o una combinación de ambas) además de ofrecer la remuneración.

El Director deberá aceptar o rechazar al postulante. En caso de rechazarlo, se procede al punto 8.1.1 y se le comunica vía e-mail (obtenible del currículum) al postulante la decisión. En caso de aceptar al postulante, Secretaría de Dirección le comunica vía e-mail la decisión y se le informa que deberá reunirse con el Secretario Académico en hora y fecha señalada en el e-mail.

Durante la entrevista con el Secretario Académico, éste le informará al docente seleccionado los siguientes aspectos:

- a) Detalles relativos al trabajo que deberá desempeñar (en caso de clases, horarios de clases y programa de la asignatura)
- b) Breve explicación de la organización de la Escuela de Ingeniería (aspectos operativos, secretaría de docencia, secretaría de dirección, reglamento académico).
- c) Fecha de pago, número de pagos y firma de convenio de trabajo.

El Director a través de la Secretaría de Dirección confecciona un oficio dirigido al Decano de la Facultad en el que se solicita el nombramiento del Docente para la correspondiente asignatura. Se adjunta a este documento el currículum y certificado de título del docente seleccionado.

El oficio es enviado a la Facultad, para que este organismo (externo a la Escuela) procese la información del docente, la verifique y disponga del visto bueno con la fecha en que el docente debe ir a firmar el convenio de trabajo. Tal fecha debe ser comunicada al docente por la Secretaría de Dirección.

5.1.3 Firma de Convenio de trabajo

En el caso de Docentes que desarrollarán sus actividades en calidad de Honorarios, la Fiscalía de la Universidad avisa a Secretaría de Dirección que se ha preparado la documentación que avala el convenio laboral, para que ésta Secretaria comunique al Docente que debe presentarse en Fiscalía con el objeto de estampar las firmas correspondientes

5.2 Ingreso de docente a contrata

5.2.1 Selección de docente

En caso de presentarse la oportunidad o necesidad de contratación de un docente para la Escuela de Ingeniería, para fines de investigación, desarrollo, extensión o consolidación de la planta académica, se procederá a la selección de un docente recomendado por el Director o el Secretario Académico o por algún docente de la Escuela. El docente recomendado puede estar actualmente trabajando para la Escuela como docente a honorarios.

Secretaría de Dirección o Director, coordina una entrevista entre el Director y docente seleccionado, en la cual el Director explica al postulante seleccionado las características del trabajo que deberá desempeñar (investigación, clases o una combinación de ambas) además de ofrecer la remuneración. Si el docente seleccionado acepta las características del trabajo que deberá desempeña y la remuneración ofrecida, se procede a 5.2.2. Caso contrario se procede a la selección de otro docente con el perfil requerido.

5.2.2 Trámites externos

El Director solicita a Secretaría de Dirección la confección de un oficio dirigido al Decano de la Facultad solicitando su contratación. A este documento se adjunta su currículum y certificado de título profesional.

El Decano de la Facultad presentará la solicitud al Consejo de Facultad para que apruebe o rechace la contratación

El Consejo de Facultad acepta o rechaza al docente recomendado. En caso de rechazo, Director comunica vía e-mail al docente la no aceptación por parte del Consejo Académico. En caso de aceptación, el Decano solicita a Personal la contratación. Personal y avisa a Secretaría de Dirección que se requieren los antecedentes que se enumeran a continuación. Secretaría de Dirección a su vez, comunica al Docente los antecedentes que debe reunir y que debe entregar a objeto de hacerlos llegar al Departamento de Personal de la Universidad

Los antecedentes son:

- a) Currículum Vital.
- b) Currículum Vitae de acuerdo a formulario de la Universidad.
- c) Certificado de Isapre.
- d) Certificado de AFP.
- e) Certificado de Inscripción electoral.
- f) Certificado de servicio militar.
- g) Exámenes médicos en hospital o consultorio público.

- i) Títulos visados en contraloría de la Universidad.
- j) Certificado de antecedentes.

5.2.3 Firma de Contrato de Trabajo

El aviso de firma de contrato llega a la Dirección de la Carrera desde el Departamento de Personal de la Universidad. Este aviso debe ser comunicado al Docente para que éste se dirija al Departamento de Personal a firmar el Contrato.

5.2.4 Jerarquización

Esta actividad es realizada por una entidad externa a la Escuela de Ingeniería.

Una vez recibido todos los antecedentes enunciados en 5.2.2 por el Encargado de Personal de la Universidad, el Comité de Jerarquización de la Facultad analiza la documentación académica del docente a ser contratado y de acuerdo a ésta, asigna una jerarquía entre (de mayor a menor): Profesor Titular, Profesor Adjunto, Profesor Auxiliar, Profesor Ayudante. En caso que el Comité de Jerarquización determine que el Académico presentado reúne los antecedentes como para ser nombrado Profesor Titular, el Decano de la Facultad presentará los antecedentes ante el Consejo de Decanos de la Universidad para que apruebe o rechace el nombramiento.

6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

6.1 PA-01 Procedimientos Asignación de Carga Académica.

7. REFERENCIAS

7.1 Normas ISO9001:2008.

8. REGISTROS

No Aplica.



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**PROCEDIMIENTO INGRESO DE ALUMNOS A PRIMER AÑO
PA-05**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de este procedimiento, es el de ejecutar de manera ordenada y expedita, el proceso de ingreso de alumnos de primer año a la carreras del Departamento de Ingeniería. El procedimiento se ejecuta una vez al año y en él se establece de manera oficial, la inscripción de asignaturas del alumno de primer año, y la ficha académica de cada estudiante de primer año.

2 ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento se aplica en el ámbito administrativo del Departamento de Ingeniería con participación de los alumnos y la secretaría de docencia del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat.

3 DEFINICIONES

a) **Ficha académica:** documento que contiene información personal del alumno (teléfono, dirección domiciliaria, foto).

b) **Matrícula académica:** llamado comúnmente inscripción de asignaturas o toma de ramos es un documento que registra las asignaturas inscritas por el alumno.

c) **Carpeta del alumno:** Medio físico en el cual se archiva la ficha académica del alumno, progreso académico a través de la malla curricular de la carrera, inscripciones de asignaturas y solicitudes efectuadas por el alumno

4 RESPONSABILIDADES

- 4.1 El Secretario Académico es responsable de:

a) Velar por el correcto desarrollo del proceso de ingreso de alumnos a primer año apoyando a Secretaría de Docencia ante cualquier contingencia o problema administrativo que pudiese ocurrir con algún alumno de 1º año.

- 4.2 Secretaria de Docencia de la Escuela es responsable de:

a) Ejecutar el procedimiento de ingreso de alumnos a la carrera.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.1 Preparación

Secretaría de Docencia de la Carrera prepara los siguientes documentos:

- a) Formulario de antecedentes del alumno (ficha que es entregada y registrada por el alumno en la Recepción de éstos).
- b) Imprime fichas de matrícula académica (inscripción de asignaturas) de cada alumno obtenida del Sistema.
- c) Se dividen en tres paralelos, usando como referente los puntajes obtenidos por estos en PSU (ejemplo 1º puntaje al curso A, 2º puntaje al curso B y 3º puntaje al curso C, y así sucesivamente).
- d) Imprime listado de alumnos en cada curso paralelo de primer año.
- e) Se imprime informativo con los horarios de cada curso y con la información más relevante de la carrera (teléfonos, correos electrónicos, tanto del personal administrativo como de los Académicos).
- f) Se imprime Reglamento Académico de la Carrera.

5.2 Entrega y recepción de antecedentes

Se realiza en la sala de recepción y bienvenida a los alumnos de primer año. Secretaría de Docencia entrega a los alumnos:

- a) Ficha de antecedentes personales para que la completen.
- b) Ficha de matrícula académica (inscripción de asignaturas) para que la firmen.
- c) Reglamento orgánico de la Carrera.
- d) Reglamento de evaluación.
- e) Horarios de clases.
- f) Se pide a los alumnos foto carné para ficha académica.

De los alumnos se debe recibir en la misma sala de recepción:

- a) Ficha de antecedentes completos.
- b) Ficha de matrícula académica firmada.
- c) Foto carnet.

En caso que algún alumno no esté incluido en el listado de alumnos de primer año, Secretaría de Docencia informa a Secretaría de Estudios de la Facultad, para que efectúe la corrección que corresponda e ingrese los datos del alumno en el sistema. Una vez que Secretaría de Estudios responde a Secretaría Académica se procede a formalizar el proceso descrito en 5.1 y 5.2.

5.3 Generación carpeta del alumno

Las fichas académicas junto con la inscripción de asignaturas firmadas y las fotos carné de cada alumno, deberán ser archivadas en carpetas colgantes clasificadas por visores, llamadas carpetas del alumno, ordenadas en orden alfabético, por apellido y año de ingreso en el kárdex ubicado en Secretaría de Docencia.

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

No Aplica

7 REFERENCIAS

7.1 Normas NCh ISO 9001:2008

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
REPA-05.1	Ficha Académica del alumno	Secretaria de Dirección	Of. Ing.	-	Fecha de Emisión y N°	Bodega



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**INSCRIPCION DE ASIGNATURAS
PA-06**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de este procedimiento, es el de realizar las actividades destinadas a formalizar la inscripción de asignaturas de los alumnos regulares de cursos superiores, así también como las modificaciones a ésta, de acuerdo a los requerimientos de los estudiantes cuando sea posible y dentro del plazo establecido en el Decreto Universitario.

2 ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento se aplica en el ámbito administrativo del Departamento de Ingeniería con participación de los alumnos, la secretaría de docencia, secretario académico y Director del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat.

3 DEFINICIONES

a) **Alumnos de cursos superiores:** Alumnos del Departamento de Ingeniería que han permanecido como estudiantes más de un semestre.

c) **Programación académica:** Matriz de asignaturas a dictar en el semestre con paralelos, horarios, profesores y salas asignadas.

d) **Condición académica:** Alumno regular de la carrera, alumno en calidad de eliminado, alumno en calidad de suspendido o en calidad de abandono.

e) **Providencia:** Es un documento individual o colectivo que emite la dirección de la carrera, rechazando o autorizando las peticiones recibidas de los alumnos.

f) **Ficha académica:** documento que contiene información personal del alumno (teléfono, dirección domiciliaria, foto).

g) **Matrícula académica:** llamado comúnmente inscripción de asignaturas o toma de ramos es un documento que registra las asignaturas inscritas por el alumno.

h) **Carpeta del alumno:** Medio físico en el cual se archiva la ficha académica del alumno, progreso académico a través de la malla curricular de la carrera, inscripciones de asignaturas y solicitudes efectuadas por el alumno.

i) **Toma de Asignaturas:** Documento físico que entrega el Sistema Académico, por el cual se obtiene, notas del alumnos de asignaturas cursadas en el semestre anterior, actualización de datos personales del alumnos y asignaturas que el alumno inscribe en el semestre académico que se encuentra cursando.

4 RESPONSABILIDADES

4.3 Secretaria de Docencia es responsable de:

- a) Ejecutar las actividades del proceso de inscripción de asignaturas de alumnos de curso superior de acuerdo al presente procedimiento.
- b) Transferir notas a las carpetas de alumnos del semestre anterior (avance curricular). Información que se obtiene de la tomas de asignaturas.
- c) Entregar al Secretario Académico con anticipación una estadística, lo más precisa posible de cuantos alumnos cumplen con los requisitos para tomar asignaturas para el siguiente semestre, esta se extrae de las actas finales del semestre anterior.

4.4 Secretario Académico

- a) Supervisar la correcta operación del procedimiento y autorizar la inscripción de asignaturas, disponiendo de los recursos necesarios para su ejecución y llevar a cabo el control del procedimiento.
- b) Entregar a la Secretaría de Docencia, vía correo electrónico, los paralelos de cada curso que se abre en el semestre en curso y cuantos cupos han sido asignados a cada uno de estos. Esta información, el Secretario Académico la obtiene de la estadística entregada por la Secretaria de Docencia.
- c) Informar a los académicos, que estos no están autorizados a aceptar alumnos en sus cursos, sólo pueden asistir a sus clases aquellos alumnos debidamente inscritos en los listados entregados en las carpetas de académicos entregadas por la Secretaria de Docencia.

4.5 Director

- a) Evaluar las inscripciones de asignaturas y proceder a la firma de estas.
- b) Supervisar los cupos asignados a cada uno de los paralelos y resguardar el cumplimiento de estos. Además, es el único con la facultad para autorizar a los alumnos que se inscriban, en casos excepcionales, en los paralelos donde el cupo se encuentre completo.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.1 Actualización del sistema de gestión.

Secretaría de Docencia recibe la programación académica del semestre del Secretario Académico (insumo proveniente del Procedimiento de Asignación de Carga Académica PA-01), el listado de alumnos en calidad de eliminados de la carrera (insumo proveniente del Procedimiento de Cierre de Semestre Académico PA-07), y los cupos de cada curso y de sus respectivos paralelos, vía correo electrónico, de parte del Secretario Académico.

Se accede al sistema en el cual se generan los cursos, asignándoles paralelos con sus respectivos cupos y profesores correspondientes de acuerdo a la programación académica.

Secretaria de Docencia del Departamento recibe Decreto de Rectoría correspondiente al calendario académico del año en curso, donde están estipuladas las fechas de inscripción de asignaturas y el plazo para su modificación. En tales fechas, el sistema de gestión queda desbloqueado para Secretaria de Docencia de la Escuela para fines de inscripción de asignaturas.

5.2 Inscripción de Asignaturas

El alumno se acerca personalmente a Secretaría de Docencia del Departamento con los siguientes documentos durante las fechas estipuladas para la inscripción de asignaturas (matrícula académica):

- a) Fotocopia del comprobante de pago.
 - b) Pagaré impreso y firmado por éste, comprobando que corresponda a la firma de la cédula de identidad (*)
 - c) Fotocopia de la cédula de identidad. (*), Sólo en el 1º semestre.
- (*) Documentos que son enviados a Secretaria de Estudios.

Si el alumno se presenta con todos los documentos mencionados, se procede a la recepción de los mismos y a la inscripción de las asignaturas en el sistema, ingresando el RUT del alumno, el código de la carrera y el semestre. El sistema arroja automáticamente las asignaturas que el alumno debe inscribir de acuerdo a su avance curricular y también las asignaturas cursadas del semestre anterior con sus respectivas calificaciones, a través de un documento en pantalla llamado “inscripción de asignaturas” (formulario de matrícula académica) el cual se imprime.

El formulario de inscripción de asignatura o de matrícula académica es entregado al alumno para que proceda a actualizar datos personales y firme el documento de inscripción de asignaturas, entregando éstos a la Secretaria de Docencia de la Escuela.

Si el alumno no se presenta con todos los documentos mencionados, se le indica el o los documento(s) faltante(s). Mientras no los tenga, no puede inscribir asignaturas.

Luego se procede a imprimir dicho documento en pantalla llamado “inscripción de asignatura”. Los documentos entregados por el alumno se adjuntan en la inscripción de asignaturas.

Si el alumno desea modificar la inscripción arrojada por el sistema, en el mismo documento “inscripción de asignaturas” ya impreso, procede a agregar o quitar las asignaturas y correspondientes colocándolas por escrito en el mismo documento.

5.3 Modificación de la inscripción de asignaturas

En las fechas estipuladas en el calendario académico para modificar la inscripción de asignaturas, los alumnos tienen la posibilidad de modificar las inscripciones.

En el caso que el alumno desee modificar la inscripción de asignatura, solicita a Secretaria de Docencia de la Escuela, su formulario de inscripción de asignatura (obtenida en 8.2) para agregar o quitar asignaturas con sus respectivos códigos o cambiar de paralelo colocándolas por escrito en el mismo documento.

5.4 Oficialización de la inscripción

Una vez finalizado el período de modificación de inscripción de asignaturas, Director de la carrera junto con el Secretario Académico proceden a la revisión de cada una de las inscripciones de asignaturas que hayan sido modificadas por los alumnos. La firma del Director implica que la inscripción es aceptada o rechazada.

Secretaría de Docencia de la Escuela ingresa en el sistema todos los cambios a las inscripciones de asignaturas solicitadas por los alumnos que han sido aceptadas, de esta manera se generan las listas de asistencia de cada curso.

Posteriormente, Secretaria de Docencia de la Escuela se encarga de archivar cada inscripción en las carpetas personales de los alumnos.

5.5 Solicitudes especiales

En el período estipulado de inscripción y modificación de asignaturas, los alumnos pueden solicitar peticiones por carta escrita al Director a través de un Formulario, procedimiento que se detalla en PA-05.

5.6 Traspaso de Notas semestre anterior

Una vez concluido el proceso de inscripción de asignaturas, modificaciones de estas y respuestas a todas las solicitudes de los alumnos, se entregan las carpetas separadas por años de ingreso de los alumnos, al director del Departamento, para la firma de éste autorizando la Toma de Asignaturas. Firmadas éstas, se procede a transferir las notas de manera manual, al Avance Curricular de los alumnos, que se encuentra en la carpeta personal de estos.

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

No Aplica

7 REFERENCIAS

8.1 Normas NCh ISO 9001:2008

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
REPA-06.1	Inscripción de Asignatura	Secretaria de Dirección	Of. Depto. Ing.	-	Fecha de Emisión y N°	Bodega
REPA-06.2	Providencias	Secretaria de Dirección	Of. Depto. Ing.	-	Fecha de Emisión y N°	Bodega
REPA-06.3	Lista Asistencia a cursos	Secretaria de Dirección	Of. Depto. Ing.	-	Fecha de Emisión y N°	Bodega



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**CIERRE SEMESTRE ACADEMICO
PA-07**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de este procedimiento, es generar las actas finales de las calificaciones de los alumnos de las asignaturas dictadas en el semestre, actualizar las fichas académicas de los alumnos, y generar las lista de los estudiantes eliminados de la carrera y en calidad de abandono de la carrera.

2 ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento se aplica en el ámbito administrativo de las Carreras Ingeniería con participación de los Docentes y la Secretaría de Docencia.

3 DEFINICIONES

a) **Actas de notas Parciales:** Documento que se encuentra en la Carpeta de los Académicos y que estos deben entregar al finalizar el semestre a la Secretaria de Docencia, con todas las notas parciales, nota de examen, nota de examen de repetición si corresponde y nota final del alumno. Esta acta es manual y no se traspasa al sistema académico.

b) **Actas de término:** Acta de notas impresa con las calificaciones finales de los alumnos de la asignatura, debe ser revisada por el Director de la carrera y firmada tanto por este como por el profesor que impartió la cátedra.

c) **Carpeta de alumno:** Medio en el cual contiene la ficha académica del alumno con datos personales y foto carné, que incluye progreso académico a través de la malla curricular de la carrera, las fichas de inscripción de asignaturas de cada semestre cursado y Providencias, resoluciones de los alumnos, si corresponde.

d) **Inscripción de asignaturas:** Es un documento generado en el procedimiento de “Inscripción de Asignaturas Curso Superior PA-06”, en el cual se especifica las asignaturas que el alumno ha inscrito para cursar en el semestre.

e) **Alumno en calidad de abandono:** Alumno que sin haber solicitado suspensión de estudios o renuncia de estudios, y habiendo pagado la matrícula arancelaria, se desvincula de la Carrera. Esto se informa una vez al año (en el mes de Enero), a Secretaria de Estudios por medio de un Oficio. La información Secretaria de Docencia, se la entrega a Secretaria de Dirección, para la confección del oficio (Procedimiento que cambia en el mes de marzo)

f) **Alumno en calidad de eliminado:** Alumno que al término del semestre no satisface las exigencias académicas de la Carrera. El alumno debe elevar solicitud (FUS), con carta dirigida al Decano, una vez estudiado caso a caso el alumno, el Comité Académico de la Carrera decide si el alumno es eliminado, los motivos para elevar solicitud son al reprobar una asignatura por tercera vez o reprobar tres asignaturas en segunda oportunidad.

4 RESPONSABILIDADES

4.1 Secretaria de Docencia es responsable de:

- a) Gestionar la elaboración de las actas de notas de cada asignatura y paralelo cursado en el semestre en forma oportuna.
- b) Confeccionar estadística para saber quiénes deben elevar solicitud por 3ª o 4ª oportunidades.
- c) Generar la lista de alumnos en condición de eliminados de la carrera y en calidad de abandono de la misma, y enviarla en forma oportuna al Secretario Académico.
- d) Confeccionar oficio informando: alumnos eliminados Académicos y alumnos en calidad de abandono indistintamente, para enviar a Secretaria de Estudios, para la emisión de la Resolución. En un plazo no mayor a 30 días, del inicio del nuevo semestre.

4.2 Secretario Académico es responsable de:

- a) Asegurar la correcta actualización de los resultados académicos de todos los alumnos de la carrera en las fichas académicas.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.1 Generación de las Actas de Notas

Existe un Decreto de Rectoría correspondiente al calendario de actividades anuales en el cual se estipula para cada semestre las fechas límites de ingreso de actas de notas al sistema. Todas las actas académicas deben estar ingresadas electrónicamente antes de la fecha estipulada.

De acuerdo al procedimiento de inscripción de asignaturas de curso superior (PA-06) efectuado a principio de semestre, Secretaría de Docencia procede a generar las actas de notas finales de cada asignatura y paralelo cursado en el semestre a través del sistema, el cual automáticamente genera la lista de todos los alumnos inscritos en cada asignatura, con nombre y RUT.

Secretaría de Docencia envía el acta de notas finales a cada profesor responsable de cada curso por correo electrónico (la Secretaria de dirección, todos los semestres actualiza los correos y teléfonos de los académicos que impartirán cátedras en el Departamento de Ingeniería), para que el Docente ingrese las calificaciones obtenidas de cada alumno en la asignatura de acuerdo al formato que se establece en el correo electrónico enviado por Secretaría de Docencia.

Cuando Secretaría de Docencia recibe un acta de nota actualizada del profesor con las calificaciones de los alumnos, procede a actualizar el acta de nota al sistema.

Una vez cumplida la fecha límite para ingresar al sistema todas las actas de notas, y habiendo aclarado todas las diferencias de notas tanto de parte de los alumnos como de los académicos, Secretaría de Docencia procede a imprimir cada acta de las asignaturas, debiendo firmar estas el Académico y el Director de la Carrera. Este documento recibe el nombre de "Acta de Término".

Cada Acta de Término impresa debe ser revisada y firmada por los profesores responsables de cada asignatura dictada. Una vez que todas las Actas estén firmadas, se hacen llegar al Director para que firme y se procede al timbraje de estas. Secretaría de Docencia saca copia de cada Actas de término. Las originales se envían a secretaria de estudios, mientras que las copias quedarán archivadas en carpeta bajo supervisión del secretario académico y una copia en la Secretaria de Docencia.

Si el docente responsable de una asignatura, desea efectuar una modificación al acta de término, éste deberá enviar un correo electrónico o un documento firmado por el docente a Secretaría de Docencia, indicando claramente la corrección que se debe efectuar. Dado que el sistema está bloqueado, Secretaría de Docencia solicita a través de un oficio, a Secretaría de Estudios la modificación, especificando: asignatura, paralelo, nombre y calificación del o los alumnos.

Secretaría de Docencia deberá estar pendiente en el sistema, que dicha modificación se haya realizado. Una vez realizada la modificación, Secretaría de Docencia procede a imprimir nuevamente Acta de término para que sea firmada por el docente y el Director. Se obtiene dos copias, una se archiva en carpeta y la otra se entrega al Secretario Académico. La copia original es enviada a Secretaría de Estudios.

5.2 Ingreso y actualización de calificaciones en Ficha Académica del Alumno

Obtenida las Actas de término de las asignaturas, Secretaría de Docencia procede a actualizar las carpetas personales de los alumnos, transcribiendo los resultados de las asignaturas cursadas a la ficha académica del alumno. A través del link asignaturas cursadas en el sistema, se imprimen las asignaturas del semestre, se verifican con la toma de ramo del alumno y se procede a transcribir de manera manual estas.

5.3 Lista de desvinculados de la carrera

A través de la actividad de transcripción de las calificaciones de los alumnos desde las actas de término a la ficha académica, se elabora una estadística para poder determinar que alumnos se encuentran en calidad de eliminados académicos por 3ª y 4ª oportunidades. Una vez efectuada esta, se informa a Secretaria de Estudios se cambie el estado académico de los alumnos antes mencionados. Aquellos alumnos que deseen apelar deberán retirar un FUSA en Secretaria de Docencia y una vez completado deberán entregar a la Secretaria de Docencia el FUSA con una carta dirigida al Decano, explicando el motivo de las reprobaciones y el por qué desean seguir en la Carrera.

La Secretaria, llena el informe correspondiente a su Área en el FUSA, adjunta a este una concentración de nota y la carta al Decano y se lo entrega al Secretario Académico.

El Secretario Académico presenta el caso de cada uno de los alumnos al Director de la Carrera en conjunto con el Comité Académico de ésta y recomiendan al Decano a través de un informe en el FUSA, si rechazan o aprueban la solicitud del alumno.

- **RECHAZO:** Todas las solicitudes se envían al Decano, para que éste en consejo de Facultad resuelva. Una vez tomada la decisión, se envía a Secretaria de Estudios de la Facultad, quien remite vía correo electrónico la Resolución, enviándosela a: secretaria de docencia, jefa de aranceles, alumno solicitante y fondo de crédito. Son aquellos alumnos que quedan eliminados de la Carrera.
- **ACEPTAN:** Estas solicitudes son las aprobadas por el Director, Secretaria de Estudios de la Facultad tramita inmediatamente las Resoluciones, quien la remite vía correo electrónico a: alumno solicitante, secretaria de docencia, jefa de aranceles, fondo de crédito. Son aquellos alumnos que pueden continuar en la Carrera.

Aquellos alumnos que no presenten FUSA en un plazo de un mes, después de entregadas sus notas, quedan en Calidad de Eliminados y sobre estos alumnos se deberá confeccionar un oficio dirigido al Decano, Secretario de Facultad y Secretaria de Estudios, indicando su nombre completo y R.U.T., para que se haga oficial su Desvinculación con la Carrera, a través de una Resolución.

También existen aquellos alumnos que una vez terminado el año académico no se matriculan para el siguiente período y no tramitan a través de solicitud FUSA la postergación del año. Una vez terminado el proceso de inscripción de asignaturas, se deben cotejar los dos períodos y así confirmar quien efectivamente fue matriculado, una vez obtenida esta lista se debe confeccionar un oficio, dirigido al Decano informando con Nombre Completo y R.U.T., que estos alumnos se encuentran en Calidad de Abandonados, para que salga la Resolución correspondiente.

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

- a) Decreto de Rectoría correspondiente al calendario académico del año en curso
- b) Lista de correos electrónicos de Docentes
- c) Carpeta del alumno
- d) Oficio que contiene nombre y rut de alumnos que abandonan y alumnos eliminados académicamente (corresponden aquellos que voluntariamente no presenta FUSA).
- e) FUSA (Formulario único de solicitud de alumnos)

7 REFERENCIAS

- 7.1 Normas NCh ISO 9001:2008
- 7.2 PA-06 Inscripción de Asignaturas.

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
REPA-07.1	Ficha Académica	Secretaría de Dirección	Of. Depto. Ing.	-	Fecha de Emisión y N°	Bodega
REPA-07.2	Resolución	Secretaría de Dirección	Of. Depto. Ing.	-	Fecha de Emisión y N°	Bodega



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**DESARROLLO TESIS DE GRADO
PA-08**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de este procedimiento, es guiar al Alumno y Académico(s) pertenecientes a las Carreras de Ingeniería. Este procedimiento es válido tanto para los Alumnos de pregrado diurno como aquellos pertenecientes al vespertino (incluyendo los Programas de Continuidad de Estudios).

2 ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento se aplica en el ámbito administrativo y académico de las Carreras de Ingeniería con participación del Coordinador de Tesis y Secretaría de Estudios de la Universidad.

3 DEFINICIONES

a) **Aprobación de Tema de Tesis:** Corresponde al evento mediante el cual la comisión de tesis acepta/rechaza y efectúa observaciones al tema de tesis.

b) **Alumno Egresado:** Alumno que ha aprobado todas las asignaturas de la carrera, ha efectuado al menos 320 horas de práctica profesional y cumple las exigencias administrativas y arancelarias para estarlo.

c) **Alumno Regular:** Calidad que tiene un alumno que se encuentra inscrito debidamente en la Universidad

d) **Alumno Titulado:** Alumno que ha concluido con éxito (aprobado) las exigencias de la carrera de Ingeniería para obtener el Título de Ingeniero y así ha sido proclamado por la Universidad.

e) **Aprobación de Tema de Tesis:** Acto mediante el cual la Comisión de Tesis se pronuncia sobre la viabilidad y aceptabilidad del tema propuesto por el alumno mediante el Resumen Ejecutivo.

f) **Archivo de Documentos de Tesis:** corresponde a un archivo electrónico que mantiene en su poder el Coordinador de Tesis y que contiene al menos los documentos FUIT y Resumen Ejecutivo, Registro de Tesis y las Actas de la Comisión de Tesis. La información se publicará en la página web del Departamento de ingeniería.

q) **Certificado de Grado:** Documento oficial emitido por la Universidad que certifica que una persona ha cumplido con todos los requisitos y está en poder del grado de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería.

h) **Certificado de Título:** Documento oficial emitido por la Universidad que certifica que una persona ha cumplido con todos los requisitos y está en poder del Título de Ingeniero.

i) **Comisión de Tesis:** Corresponde al cuerpo de académicos que califica el Tema de Tesis.

j) **Comisión de Examen:** Conjunto de cinco académicos pertenecientes a la Universidad y designados por el Secretario Académico de la Carrera de Ingeniería que evalúan el Examen de él (los) Alumno(s) Tesista(s), quienes efectúan la presentación y exposición de la Tesis. Dicha comisión está integrada por el Profesor Guía; Profesor Informante; Director de Carrera quien actúa como Presidente de la Comisión de Examen (excepto en caso que él sea Profesor Guía y, en cuyo caso, se nombrará a un suplente); un cuarto Académico quien actúa como Secretario de la Comisión de Examen y un quinto Académico quien actúa como Profesor Examinador.

k) **Coordinador de Tesis:** También Coordinador de Tesis de Grado, corresponde al Profesor que está a cargo del Proceso de Titulación.

l) **Defensa de Tesis:** Acto mediante el cual el(los) alumno(s) expositor(es) de la Tesis responden las preguntas, cuestionamientos e interrogantes planteadas por la Comisión de Examen y el público asistente al Examen.

m) **Evaluación y Calificación Final del Examen:** Acto mediante el cual la Comisión de Examen evalúa como aprobado o reprobado en Examen y lo califica con mediante una escala de notas. Las notas van desde un uno coma cero hasta un siete, siendo la nota mínima para aprobar el Examen un cuatro coma cero.

n) **Examen:** Acto mediante el cual el (los) Alumno(s) Tesista(s) exponen públicamente trabajo de Tesis ante una Comisión de Examen. Este acto se compone de: a) Presentación y Exposición de la Tesis por parte del (los) Alumno(s), b) Defensa de Tesis de Grado (que incluye preguntas por parte de la Comisión de Examen y del público asistente, c) Evaluación y Calificación Final del Examen y d) Comunicación del acuerdo al(los) tesistas.

o) **Formato de Evaluación de Informe Escrito de Tesis:** Documento destinado a evaluar y calificar la Tesis por parte del Profesor Guía y del Profesor Informante.

p) **FUIT:** Abreviación correspondiente al documento Formulario Único de Inscripción de Tesis. Dicho documento corresponde al formulario que debe completar el Alumno con el objeto inscribir su Tesis para comenzar a trabajar en ella.

q) **FUIT y Resumen Ejecutivo:** Documento que reúne o consolida el FUIT y Resumen Ejecutivo

r) **Inscripción de Tesis en Secretaría de Estudios:** Acto mediante el cual el Coordinador de Tesis inscribe formalmente ante la Secretaría de Estudios el tema propuesto por el alumno y aceptado por la Comisión de Tesis, así como la designación del Profesor Guía.

s) **Observaciones al Tema de Tesis:** Corresponde a los comentarios y alcances que la Comisión de Tesis efectúa a un Tema de Tesis en particular.

t) **Proceso de Desarrollo de Tesis:** Proceso que se inicia con la aprobación del Tema por parte de la Comisión de Tesis y culmina con la colocación de la nota del Informe escrito o Memoria por parte del Profesor Guía y el Informante.

u) **Profesor Guía:** Profesor encargado de supervisar, guiar, asesorar y evaluar la Tesis y el Examen de él (los) Alumno(s) Tesista(s). El Profesor Guía inicia su actividad al ser asignado por el Director para tal efecto y finaliza su actividad en el momento que el o los alumnos adquiere la calidad de Titulado.

v) **Profesor Informante:** Profesor que tiene como misión evaluar el Informe Escrito Final de la Tesis y participar en la Comisión de Examen.

w) **Rechazo de Tema de Tesis:** Corresponde al acto mediante la cual la Comisión de Tesis rechaza el Tema de Tesis de acuerdo a las observaciones que los académicos hayan efectuado a él.

x) **Reglamento de Tesis:** Corresponde al documento oficial emitido por la Carrera de Ingeniería que contiene los siguientes documentos: a) formato y especificaciones del FUIT y Resumen Ejecutivo, b) otros documentos que apoyan al Proceso de Titulación (como por ejemplo las normas de edición de la Tesis, empaste y edición del CD y Formato de Evaluación de Tesis). Este documento puede ser actualizado de manera anual.

y) **Resumen Ejecutivo:** Documento que establece el Tema de Tesis que desean desarrollar el (los) Alumno(s) que comenzará(n) a trabajar en la Tesis. El formato de este documento puede ser obtenido en el sitio Web.

z) **Tesis:** Trabajo realizado por el(los) Alumno(s) Egresado(s) que involucra la aplicación de herramientas, conceptos y metodologías propias de la ingeniería aplicadas a un caso real, cuyo planteamiento, desarrollo y conclusiones deben quedar por escrito y empastados de acuerdo al formato de la Carrera de Ingeniería. Dicho trabajo debe ser original y debe representar un real aporte a la disciplina.

4 RESPONSABILIDADES

4.1 El Coordinador de Tesis es responsable de:

- a. Supervisar, controlar y velar el correcto funcionamiento del Proceso de Titulación de los alumnos de la carrera de Ingeniería.
- b. Mantener control de la asignación de los profesores Guía e Informante en la carrera.
- c. Mantener registro y archivos de los formularios y documentos que se explicitan en el presente procedimiento.
- d. Asesorar al estudiante en la presentación de su tema.
- e. Actuar como Secretario de Actas en la Comisión de Tesis

4.2 Atribuciones de la Comisión de Tesis:

- a. Aceptar o rechazar las propuestas de Temas de Tesis.
- b. Efectuar observaciones y precisiones a los Temas de Tesis, así como solicitar antecedentes aclaratorios de ellos.
- c. Efectuar observaciones y aportes a los procedimientos y al Proceso de Titulación

4.3 Profesor Guía es responsable de:

- a. Guiar y asesorar el trabajo de él (los) Alumno(s) que trabaja(n) en la Tesis.
- b. Evaluar el trabajo escrito de Tesis de él (los) Alumno(s) que trabaja(n) en la Tesis.
- c. Evaluar y calificar el Examen de él (los) Alumno(s) que trabaja(n) en la Tesis.

4.4 Profesor Informante es responsable de:

- a. Evaluar el trabajo escrito de Tesis de él (los) Alumno(s) que trabaja(n) en la Tesis
- b. Evaluar y calificar el Examen de él(los) Alumno(s) que trabaja(n) en la Tesis.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.1 Inscripción del Tema de Tesis

La elección y propuesta del tema de Tesis corresponde única y exclusivamente al alumno tesista, sin perjuicio de que pueda asesorarse con distintos académicos para su confección. Podrá asimismo recurrir a la asesoría del Coordinador de Tesis para todos los aspectos formales y de fondo.

5.2 Presentación de la Propuesta de Tema de Tesis

El alumno tesista deberá confeccionar el Resumen Ejecutivo, con los antecedentes necesarios para que la Comisión de Tesis pueda pronunciarse sobre él.

Deberá para ello completar el documento descrito en la página [wcarreraeb](#) bajo el nombre de Resumen Ejecutivo.

Confeccionado dicho documento, deberá remitirlo a través de Internet al Coordinador de Tesis, quien acusará recibo y lo incorporará a la Tabla de la Comisión de Tesis.

5.3 Presentación a la Comisión de Tesis

El Coordinador de Tesis presentará a la Comisión de Tesis las propuestas de Temas de Tesis que hayan llegado a su poder hasta 7 días antes de la fecha citada. Para ello deberá enviar vía Internet a cada miembro de la Comisión con antelación de a lo menos 4 días de la fecha citada copia de cada una de las propuestas.

La Comisión se reunirá por citación del Director o de quien este delegue, a lo menos una vez al mes si hubieren propuestas a evaluar.

5.4 Pronunciamiento de la Comisión de Tesis

Reunida la Comisión en la fecha citada por el Director, se pronunciará sobre cada una de las propuestas presentadas por el Coordinador.

La Comisión podrá aceptar, con o sin precisiones, o rechazar las propuestas de temas.

Aceptado un tema, el Director procederá a designar un profesor Guía.

De lo tratado en cada sesión, el Coordinador, actuando como Secretario de Actas, levantará un acta de acuerdos, señalando a lo menos la aceptación o rechazo, el título del tema, el o los alumnos involucrados, las observaciones o precisiones que condicionan dicha aceptación y el nombre del profesor Guía.

5.5 Comunicación del Acuerdo

Aprobada el acta de la sesión de la Comisión, el Coordinador procederá a transcribir el texto del acuerdo a él o los alumnos tesistas y al profesor guía si corresponde. Esta comunicación se realizará mediante Internet.

El Coordinador deberá archivar en una copia en papel el Acta de la Sesión, con las firmas conforme de sus integrantes y mantener un registro de las comunicaciones hechas, así como actualizar el registro general de temas aceptados y de profesores guía. La nómina de temas aceptados deberá ser publicada en la página web antes mencionada.

5.6 De la inscripción del tema en Secretaría de Estudios

El o los alumnos en acuerdo con el profesor guía designado deberán corregir el Resumen Ejecutivo conforme a las indicaciones hechas por la Comisión de Tesis y remitir éste en conjunto con el FUIT al coordinador de tesis.

El Coordinador de tesis, disponiendo del documento final de FUIT y Resumen Ejecutivo, comunicará la aprobación del tema a secretaria de estudios de la facultad para que esta proceda a su inscripción.

Esta comunicación se hará a lo menos cada seis meses. Copia de esta comunicación debe quedar archivada en papel junto con los FUIT/Resumen ejecutivo y actas de la comisión de tesis.

5.7 Desarrollo de la Tesis de Grado

Una vez concluido el paso 5.6, el(los) Alumno(s), junto con su Profesor Guía, desarrollan el Tema de Tesis.

5.8 Desarrollo del Trabajo de Tesis en el marco del Seminario de Titulación

Cuando el desarrollo del tema de Tesis se realice en el contexto del seminario de titulación, será requisito que el profesor de la asignatura, en cada caso el profesor guía, evalúe el avance del trabajo del tesista con a lo menos dos notas parciales durante el semestre y deberá realizarse un examen oral público, con presentación y defensa del avance de la Tesis.

La comisión de la asignatura estará compuesta por el profesor guía y dos profesores designados por la Secretaría Académica.

La asignatura se aprobará si la nota final resultante de ponderar la nota de presentación en un 0,70 y el examen oral en un 0,30 es 4.0 o más. La nota del examen se colocará considerando el grado de avance de la Tesis el cual deberá tener en consideración el tiempo requerido de dedicación a ella en la asignatura y la profundidad y corrección del trabajo hecho.

La Comisión de examen levantará un acta con comentarios y observaciones para la realización final del trabajo, copia del cual quedará en poder del alumno. Corresponderá al profesor guía asegurarse de que tales consideraciones sean incorporadas al trabajo final.

5.9 Del abandono del tema

Si transcurrido un plazo de más de cuatro meses sin que exista contacto del o los alumnos con el profesor guía, este podrá solicitar el abandono del tema.

Ante la situación anterior, el Profesor Guía deberá solicitar al coordinador de tesis que se declare abandonado el tema. El Coordinador comunicará de tal situación por los medios que le sean posibles al alumno y escuchado este, someterá los antecedentes a la comisión de tesis. Vistos los antecedentes, la comisión resolverá ya sea la anulación de la inscripción del tema, ya sea el establecimiento de un plazo y condiciones para que este sea retomado.

Si no resulta posible contactarse con el alumno, el Coordinador informará de la situación a la Comisión y esta resolverá con estos antecedentes.

Si el tema se declara abandonado, el o los alumnos deberán reiniciar el proceso de inscripción.

5.10 Evaluación del trabajo Escrito Final

Una vez que el Profesor Guía estime que la Tesis está concluida, autoriza a presentar el informe final de la Tesis, el cual deberá hacerse en formato anillado en dos copias.

El Profesor Guía y el Profesor Informante evalúan el trabajo escrito haciendo sobre dicho informe las observaciones que les parezcan pertinentes, ya sea de modificación, eliminación o incorporación en su contenido. En el mismo acto, ambos profesores emitirán el documento de evaluación (Formato de Evaluación de Informe Escrito de Tesis) con la nota asignada al trabajo escrito.

Vistas las observaciones por el Profesor Guía y el o los alumnos, se resolverá cuáles de ellas se incorporan como modificación al documento escrito. Si a juicio del Profesor Guía las modificaciones incorporadas representan un cambio significativo a la nota de ambos profesores, podrá repetirse este proceso para efectuar una evaluación y calificación.

5.11 Empaste de la Tesis de Grado

Una vez concluida la calificación, el Profesor Guía enviará ambas calificaciones al Coordinador y autorizará al o los alumnos a entregar los ejemplares finales bajo el formato empastado a Secretaría de Estudios.

El Coordinador entregará a Secretaría de Docencia las notas finales del informe escrito para su incorporación al expediente de titulación.

5.12 Entrega de los ejemplares de Tesis de Grado Empastada en Secretaría de Estudios

Una vez empastados los cuatro ejemplares de Tesis de Grado, de acuerdo al formato de la Carrera, el (los) Alumno(s) debe(n) entregar en Secretaría de Estudios los cuatro ejemplares (cada uno con su CD adosado) En la oportunidad deberá resolver y clarificar que estén cumplidos todos los requerimientos establecidos por los Reglamentos para poder dar el Examen de Título. Estos son:

- a) Tener aprobadas todas las asignaturas establecidas por su malla curricular
- b) Tener aprobada su práctica profesional
- c) No mantener deudas de ningún tipo con la Universidad
- d) Ser alumno regular.

5.13 El Examen de Grado, Examen final o Defensa de la Tesis

Cumplido lo anterior, la Secretaría de Estudios enviará a la Secretaría Académica los ejemplares empastados y el expediente de Titulación.

La Secretaría Académica definirá la Comisión de Examen y la fecha de Defensa de la Tesis.

La fecha de defensa no podrá ser anterior a 15 días de la entrega de los ejemplares empastados y deberá ser comunicado al o los estudiantes y a los profesores miembros de la Comisión.

El Examen será oral y público, pudiendo hacer preguntas y observaciones tanto la comisión como cualquiera de los asistentes.

Antes del examen, el o los examinados deberán enviar al Coordinador en formato digital un Resumen de no más de diez líneas en cual se exprese el contenido de la Tesis. Este resumen deberá ser en versión idioma español.

El Coordinador incorporará este resumen a los registros públicos de tesis.

Concluido el proceso, la Secretaría Académica tramitará el expediente para la Titulación.

5.14 Tramitación del expediente de Titulación

Cumplido el Examen Final, el expediente completado por la Comisión será remitido por el Secretario de la Comisión de Examen al Secretario Académico, quien procederá a enviar el expediente a Secretaría de Estudios para la los procesos que correspondan en el nivel Facultad y dirección superior de la Universidad.

El Secretario académico conservará una copia del expediente resultante del examen, enviará una copia de la Tesis empastada a Biblioteca, conservará una copia en el archivo de la Carrera, la tercera copia se la entregará al profesor guía y la cuarta copia será para el titulado.

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

- a) Decreto de Rectoría correspondiente al calendario académico del año en curso
- b) Lista de correos electrónicos de Docentes
- c) Carpeta del alumno
- d) Oficio que contiene nombre y rut de alumnos que abandonan y alumnos eliminados académicamente (corresponden aquellos que voluntariamente no presenta FUSA).
- e) FUSA (Formulario único de solicitud de alumnos)

7 REFERENCIAS

- 8.1 Normas NCh ISO 9001:2008

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
-	Tesis Empastada	Secretaria de Docencia	Of. Depto. Ing.	-	Fecha de Emisión y N°	Bodega
-	FUIT	Secretaria de Docencia	Of. Depto. Ing.	-	Fecha de Emisión y N°	Bodega



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**PRACTICA PROFESIONAL
PA-09**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de este procedimiento, es certificar que el alumno cumple con los requerimientos del currículo de cada carrera en lo relativo a la realización de la práctica profesional.

2 ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento es aplicado en el ámbito administrativo y académico de las carreras de Ingeniería con participación del Coordinador de Prácticas, el alumno y el representante de la empresa.

3 DEFINICIONES

a) **Coordinador de Prácticas:** Académicos perteneciente a las carreras de Ingeniería responsable del Procedimiento de Prácticas Profesionales.

b) **Práctica Profesional:** Período de 320 horas de trabajo, en el cual el alumno debe desempeñarse en alguna actividad dentro de una organización (privada o pública) bajo la supervisión de un profesional vinculado a la empresa u organización.

c) **Listado de Contactos:** Lista administrada por el Coordinador de Prácticas que incluye teléfonos y/o e-mails de alumnos, docentes, profesionales, colegas y otros, que tienen relación con empresas y que son fuentes eventuales de posibilidades de otorgar prácticas profesionales a alumnos de las carreras de Ingeniería.

d) **Supervisor de la Práctica:** Es el representante de la organización o empresa ante las carreras de Ingeniería, como responsable de la Práctica Profesional del alumno en el lugar de trabajo de éste. También es quien evalúa el desempeño del alumno practicante.

d) **Informe Confidencial de Práctica:** Evaluación del desempeño del alumno durante el período de práctica en la organización, efectuada por el supervisor de la práctica. También denominada encuesta empleadores.

e) **Memoria de práctica:** documento el cual tiene por objetivo recabar, por parte del alumno, información respecto al trabajo realizado en su periodo de práctica y que es presentado para su evaluación, al Coordinador de Prácticas.

f) **Planilla de Práctica:** corresponde a la nómina de alumnos y su correspondiente calificación por semestre y año.

g) **Carta de Presentación:** documento que tiene por objetivo presentar al alumno en su calidad de alumno regular de la carrera ante las organizaciones que eventualmente acojan a los éstos en su calidad de alumnos en práctica.

h) **Carta de Aceptación de Práctica:** documento que tiene por objetivo comprometer a la organización con el alumno en su calidad de alumno en práctica

g) **Archivo de Documentos de Práctica:** archivador que contiene; Carta de Aceptación de Práctica, Informe Confidencial de Práctica y la Planilla de Práctica.

4 RESPONSABILIDADES

4.1 El Coordinador de Prácticas es responsable de:

- a) Informar al alumno que los documentos referidos a la práctica profesional pueden ser descargados del sitio www.unap.cl , donde además se encuentra toda la información referente a éste tema.
- b) Establecer posibles contactos que permitan al alumno realizar una práctica profesional.
- c) Firmar y timbrar las cartas de presentaciones a la empresa que el alumno pretende realizar su práctica profesional.
- d) Generar cuando corresponda, la Planilla de Práctica.

4.2 La Secretaría de Dirección es responsable de:

- a) Recibir y archivar adecuadamente los registros y documentos que se generen del actual procedimiento cuando corresponda.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.1 Solicitud de práctica

El alumno se contacta con el coordinador de prácticas expresando las intenciones de efectuar una práctica profesional. El coordinador de prácticas informa al alumno la existencia de la página web www.unap.cl de la cual se pueden descargar los documentos necesarios para efectuar la práctica profesional. Se instruye al alumno para que descargue de la página web el formato de Carta de Presentación, la cual debe completar, imprimir y luego entregar al Coordinador de Prácticas para que éste la timbre y la firme. También se le otorga el e-mail del Coordinador de Prácticas en caso que el alumno tenga dudas posteriormente.

5.1.1 En caso que el alumno no tenga contacto con empresa

En el caso que el alumno solicite al coordinador de prácticas una práctica profesional, sin tener contacto previo con alguna empresa, el coordinador de práctica procederá de acuerdo a 5.1. Así mismo, el coordinador de prácticas consulta (personalmente, vía mail o telefónicamente) a contactos del Listado de Contactos para solicitar una posibilidad de práctica profesional en alguna empresa que tenga cupo o disponibilidad para aquello.

Si alguna empresa tiene disponibilidad o cupo para otorgar una práctica profesional, el Coordinador de Prácticas informa al alumno (comunicándole vía e-mail o teléfono) la empresa que tiene disponibilidad o cupo y a quién (en la empresa) debe entregar la carta de presentación (previa haber sido firmada y timbrada por el Coordinador de Prácticas). El alumno deberá esperar respuesta de la empresa o contactarse directamente con la empresa, para saber si la empresa le ha concedido cupo para realizar una práctica profesional.

5.1.2 En caso que el alumno ya tenga definida la empresa para realizar práctica

En caso que el alumno se acerque al Coordinador de Prácticas solicitando una Práctica Profesional teniendo la empresa elegida, se instruye al alumno para que descargue de la página web la Carta de Presentación, la complete, la imprima y la presente al Coordinador de Prácticas para que éste la timbre y la firme. Luego, el alumno deberá llevar la carta de presentación a la empresa.

El alumno deberá esperar respuesta de la empresa o contactarse directamente con la empresa, para saber si la empresa le ha concedido cupo para realizar una práctica profesional.

5.2 Formalización de la Práctica Profesional

5.2.1 En caso que el alumno no tenga contacto con empresa

Una vez recibida enviada la Carta de Presentación a la empresa por el alumno, éste procederá a descargar de la página web la Carta de Aceptación de Práctica, la cual deberá completar, imprimir y entregarla al Supervisor de Práctica, quien la firmará. Luego, el alumno entregará la Carta de Aceptación de Práctica al Coordinador de Prácticas, el cual la archivará en el Archivo de Documentos de Práctica.

5.2.2 En caso que el alumno ya tenga definida la empresa para realizar práctica

Si la empresa informa al alumno que tiene cupo, entonces el alumno deberá descargar de la página web la Carta de Aceptación de Práctica, la cual deberá cumplimentar, imprimir y entregarla al Supervisor de Práctica, quien la firmará. Luego, el alumno entregará la Carta de Aceptación de Práctica al Coordinador de Prácticas, el cual la archivará en el Archivo de Documentos de Práctica.

Si la empresa informa al alumno que no existen cupos para prácticas profesionales, se procederá de acuerdo a 5.1.

5.3 Evaluación de la Práctica.

Una vez concluida la práctica, el alumno deberá descargar de la página web el Informe Confidencial de Práctica, quien imprimirá y entregará al Supervisor de la Práctica para que éste los complete y lo entregue en un sobre cerrado al alumno. El alumno posteriormente, deberá entregar el sobre cerrado al Coordinador de Prácticas quien lo archivará en el Archivo de Documentos de Práctica.

5.4 Memoria de Práctica

Una vez finalizada la Práctica Profesional, el alumno deberá elaborar la Memoria de Práctica cuyo formato deberá descargar de la página web y entregarlo al Coordinador de Prácticas.

5.5 Calificación de la Práctica

El Coordinador de Práctica calificará la práctica del alumno como aprobado o reprobado y con una respectiva nota (que se calculará mediante el promedio simple ponderado de cada ítem del Informe Confidencial de Práctica) y si y solo si el alumno ha presentado los documentos: Informe Confidencial de Práctica, Carta de Aceptación de Práctica y Memoria de Práctica. Dicha calificación se hará pública cada fin de semestre mediante la publicación de la Planilla de Práctica.

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

- a) Carta de Presentación y Listado de Contactos (opcional)
- b) Carta de Aceptación de Práctica.
- c) Informe Confidencial de Práctica.
- d) Memoria de Práctica.

7 REFERENCIAS

7.1 Normas NCh ISO 9001:2008

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
REPA-08.1	Memoria de Practica	Secretaria de Docencia	Of. Depto. Ing.	-	Fecha de Emisión y N°	Archivo de Documentos de Práctica
REPA-08.2	Informe Confidencialidad de Practica	Secretaria de Docencia	Of. Depto. Ing.	-	Fecha de Emisión y N°	Archivo de Documentos de Práctica
REPA-08.3	Planilla de Practica	Secretaria de Docencia	Of. Depto. Ing.	-	Fecha de Emisión y N°	Archivo de Documentos de Práctica



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**EXAMEN DE GRADO
PA-10**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de este procedimiento, es realizar las acciones administrativas en forma coordinada entre secretaría de estudios de la facultad y la escuela de Ingeniería para que el alumno egresado obtenga su Título profesional y su grado académico.

2 ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento se aplica en el ámbito administrativo y académico de las carreras de Ingeniería con participación del coordinador de tesis y los profesores involucrados en la memoria de título del alumno.

3 DEFINICIONES

a) **Alumno Egresado:** Alumno que ha aprobado todas las asignaturas de la carrera y ha efectuado 320 horas de práctica profesional.

b) **Alumno Titulado:** Alumno que ha concluido con éxito (ha aprobado) las exigencias de la Memoria de Título y su defensa ante la Comisión de Examen de Grado. El alumno titulado tiene oficialmente el título de Ingeniero y el grado académico de Licenciado en Ciencias de Ingeniería

c) **Alumno memorista:** Alumno egresado trabajando en la memoria de título.

d) **Memoria de Título:** Trabajo realizado por el o los alumno(s) egresados que involucra la aplicación de herramientas, conceptos y metodologías de las ciencias de la ingeniería cuyo planteamiento, desarrollo y conclusiones, deben quedar por escrito y empastados de acuerdo al formato de la Escuela de Ingeniería.

e) **Defensa de Tesis:** Exposición del o los alumnos integrantes de la Memoria de Título ante una Comisión Examinadora (un consejo de profesores), integrado por el Director de la Escuela o quién lo represente, Profesor guía, Profesor Informante, Profesor examinador y Profesor Secretario de Acta de examen de grado. En esta Acta de Examen de Grado queda constancia de su aprobación o reprobación, conjuntamente con su nota de Examen de Grado.

f) **Profesor guía:** Profesor encargado de supervisar, guiar, asesorar y evaluar la Memoria de Título del o los alumnos egresados. El profesor guía, termina de ser "guía", en el momento que el o los alumnos se han titulado.

g) **Profesor informante:** Profesor encargado de efectuar una segunda evaluación a la Memoria de Título del o los alumno(a) egresado(s).

h) **Profesor patrocinante:** Profesor que recibe al alumno por primera vez para ayudar al alumno a designar y/o establecer un tema de trabajo para la tesis. El profesor deberá asesorar al alumno para que elabore el anteproyecto de tesis.

i) **Anteproyecto de tesis:** Documento que establece el tema de tesis que desean desarrollar el o los alumno(s) que comenzarán a trabajar en la memoria de título.

Este documento tiene un formato y exigencias específicas y puede ser solicitado al Profesor encargado del proceso de Tesis o bien obtenerlo desde el sitio web.

j) **Examen de Título y Grado:** Es la evaluación del trabajo de memoria de título del o los alumno(s) memorista(s) ante la Comisión de examen de grado, ante la cual los alumnos deben exponer el trabajo realizado y efectuar la defensa de su exposición.

k) **Certificado de Título:** Documento oficial emitido por Secretaría de Estudios de la Universidad que certifica que el o los alumno(s) están en la calidad de 'alumnos titulados'.

l) **Profesor Examinador:** Docente integrante de la comisión de examen de grado participante en la evaluación del Examen de Grado.

4 RESPONSABILIDADES

4.1 Secretaría de Estudios de la Facultad es responsable de (Actor externo a la Escuela):

- a) Comunicar oportunamente a los alumnos memoristas y profesores integrantes de la comisión examinadora la fecha, hora local donde se aplicará el Examen de título
- b) Distribuir en forma oportuna las copias digitales de la Memoria de título al profesor guía y al Profesor Informante.
- c) Enviar en forma oportuna las copias empastadas de la Memoria de título a Secretaría de Dirección.
- d) Oficializar en los registros de la Universidad la inscripción del examen de título del o los alumno(s) memorista(s).
- e) Calcular la calificación final del o los alumno(s) memorista(s).
- f) Otorgar el certificado de título al o los alumnos(s) Titulado(s).

4.2 Secretario Académico de la Carrera es responsable de:

- a) Determinar el lugar, fecha, hora del examen de título del o los alumno(s) memoristas y de la comisión e examen de grado
- b) Comunicar a Secretaría de estudios el lugar, fecha, hora del examen de título del o los alumno(s) memoristas y de la comisión e examen de grado

4.3 Profesor guía es responsable de:

- a) Guiar y asesorar el trabajo del o los alumnos que trabajan en su memoria de título.
- b) Evaluar el trabajo escrito de la Memoria de Título del o los alumno(s).
- c) Informar a Secretario Académico de que los alumnos memoristas bajo su supervisión se encuentran en condiciones para rendir Examen de Título.

4.4 Profesor informante es responsable de:

- a) Evaluar el trabajo escrito de Memoria de Título del o los alumno(s)

4.5 Secretaría de Dirección es responsable de:

- a) Gestionar el envío en forma oportuna, los documentos generados de este procedimiento y memorias empastadas a Secretaría de estudios de la facultad.
- b) Distribuir en forma oportuna las copias empastadas de Memoria de Título a los integrantes de la comisión evaluadora de Tesis.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.1 Finalización de la Memoria de Título

Desde el instante en que queda oficializada la inscripción de la Memoria de Título en Secretaría de Estudios, el Profesor guía puede autorizar el empaste del trabajo de tesis cuando estime que el trabajo desarrollado en la Memoria de Título ha cumplido los objetivos propuestos y cumple con el formato establecido para desarrollar el trabajo escrito, ante lo cual, se entiende que el trabajo de Memoria de Título ha sido corregido, finalizado y aprobado por el Profesor guía.

El (los) alumno(s) memorista(s) tiene(n) plazo hasta el último día del período académico en que se formalizó la inscripción de la Memoria de Título en Secretaría de Estudios para entregar las copias empastadas del trabajo de Memoria de Título. Si el (los) alumno(s) no entregare(n) las copias empastadas fuera en el plazo estipulado, deberá(n) volver a inscribir la Memoria de Título pagando la correspondiente matrícula.

Una vez que el Profesor guía autoriza el empaste del trabajo escrito de la memoria de título, el (los) alumno(s) memorista(s) procede(n) a obtener 4 copias empastadas.

El (los) alumno(s) memorista(s) deberán entregar las copias empastadas en Secretaría de Estudios o en Secretaría de Dirección de la Escuela.

5.2 Recepción de evaluaciones y trámite de inscripción de Examen de Título y Grado (proceso externo)

Secretaría de Estudios de la Facultad recibirá las 4 copias empastadas de la Memoria de Título. Una de estas copias se entrega al Profesor Informante que es un Docente adscrito de la Facultad de Ingeniería y otra copia al Profesor Guía, quienes en un plazo no mayor a 30 días deberán emitir una evaluación y calificación en la escala de 1.0 a 7.0. La evaluación y calificación serán dirigidas al Decano de la Facultad, el cual debe contener los aspectos que se indican en el reglamento del plan de estudio de la carrera de Ingeniería.

5.3 Convocatoria al Examen de Título y Grado.

Obtenidas las notas de Tesis del Profesor Informante y profesor guía por parte de la Secretaría de Docencia de la facultad, esta comunica al Secretario de Estudios de la carrera para que determine la fecha, hora, lugar y comisión de examen de grado. La fecha determinada para el Examen de Grado debe ser a lo menos 15 días posterior a la fecha en que el Secretario Académico de la carrera responde a la Secretaría de Docencia de la Facultad.

Confirmada la fecha del examen de título por Secretaría de la carrera, Secretaria Académica de la facultad notifica a (los) alumno(s) tesistas mediante un e-mail y los integrantes que conformarán la comisión del examen de grado, a través de un memorándum.

Simultáneamente con notificar a los Profesores integrantes de la Comisión de Examen de Grado, la a Secretaría de Estudios de la Facultad hace llegar a la Dirección de la Escuela las copias empastadas de Memoria de Título para que ésta las distribuya a los siguientes integrantes de la Comisión Evaluadora de Examen de Título:

- a) Profesor informante
- b) Presidente de la Comisión (Director de la Carrea o quien lo represente)
- c) Profesor examinador
- d) Profesor guía.

5.4 Examen de Título

En la fecha, hora y lugar señalada se conforma la Comisión Evaluadora del Examen de Título formada por:

- a) Presidente de la Comisión (Director de la Carrera)
- b) Profesor guía
- c) Profesor informante
- d) Profesor examinador
- e) Secretario de la Comisión

Cada integrante de la Comisión califica presentación y defensa de su trabajo de tesis en una escala de 1.0 a 7.0. El promedio de notas obtenido es la nota de Examen de Grado, nota que es comunicada al (los) alumno(s) como actividad final del Examen de Grado.

El Secretario de la comisión llena formulario de rendición de examen de grado, en el cual quedará registrada la calificación del examen de grado acordada en consenso por la Comisión.

El formulario de rendición de examen de grado se entrega a Secretaría de Dirección de la Escuela. Secretaría de Dirección la que a su vez remite el formulario de rendición de examen de Título a Secretaría de Estudios.

Recibido el formulario por parte de la Secretaría de Estudios de la Facultad, esta emite certificado de título de o los alumnos que han rendido satisfactoriamente el Examen de Título.

Secretaría de Estudios de la Facultad es responsable de calcular la calificación final del o los alumnos(s) memoristas, la cual se compone de la siguiente ponderación:

- a) 70% corresponde al promedio de las calificaciones de las asignaturas del plan de estudios
- b) 10% corresponde al promedio de las calificaciones otorgadas por el Profesor guía y Profesor Informante
- c) 20% corresponde a la calificación del Examen de Título.

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

- a) Trabajo escrito empastado de la Memoria de Título
- b) Formato para confección de memoria de título
- c) Formato para empaste de memoria de título
- d) Formulario de Registro de Exámenes de Título y Grado

7 REFERENCIAS

- 7.1 Normas NCh ISO 9001:2008

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
-	Memoria de Título	Secretaria de Docencia	Of. Depto. Ing.	-	Fecha de Emisión y N°	Archivo de Documentos de Práctica
-	Certificado de Título	Secretaria de Docencia	Of. Depto. Ing.	-	Fecha de Emisión y N°	Archivo de Documentos de Práctica
-	Formulario Registro de Exámenes de grado	Secretaria de Docencia	Of. Depto. Ing.	-	Fecha de Emisión y N°	Archivo de Documentos de Práctica



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**EGRESO
PA-11**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de este procedimiento, es verificar y oficializar la condición de 'egresado' del alumno como requisito para inscribir la Tesis.

2 ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento es aplicado en el ámbito administrativo y académico de las carreras de Ingeniería con participación del Secretario Académico de la Escuela, Director de la Escuela y Secretaría de Estudios.

3 DEFINICIONES

- a) **Memoria de Título:** Trabajo realizado por el o los alumno(s) egresados que involucra la aplicación de herramientas, conceptos y metodologías propias de la ingeniería aplicadas a un caso real, cuyo planteamiento, desarrollo y conclusiones deben quedar por escrito y empastados de acuerdo al formato del Departamento de Ingeniería.
- b) **Asignaturas aprobadas:** Asignaturas cuyo promedio de calificaciones del alumno es igual o superior a 4.0 en la escala de 1.0 a 7.0.
- c) **Plan curricular de la carrera:** Secuencia de asignaturas que el alumno debe aprobar para lograr la condición de alumno egresado.
- d) **Concentración de notas:** Documento que contiene las notas finales de todas las asignaturas cursadas por el alumno.
- e) **Decreto de alumno egresado:** Documento oficial de la Universidad que acredita que el alumno está en calidad de 'egresado' de la carrera.
- f) **Alumno en condición de egresado:** Aquel alumno que ha aprobado todas las asignaturas de la malla curricular.

4 RESPONSABILIDADES

- 4.1 Director
- a. Firmar la carta u oficio en la cual se adjuntan la concentración de notas de alumno y la calificación de la práctica profesional.
- 4.2 Secretario Académico
- a. Verificar que el alumno cumple con la condición de egresado de la carrera.
- 4.3 Secretaría de Docencia
- a. Enviar y recibir en forma oportuna los documentos generados de este procedimiento.
b. Generar la carta u oficio dirigida a Secretaría de Estudios junto con la cual se adjunta la concentración de notas y calificación de práctica profesional.
c. Llevar registro de las medidas de desempeño del proceso.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.1 Verificación de la condición.

Secretaría de Docencia a final de cada semestre, identifica aquellos alumnos que cumplen la condición de egresados de la carrera. Lo anterior es verificable por medio de la carpeta personal del alumno. Para cada uno de ellos genera una concentración de notas (desde el sistema).

Posteriormente, Secretaría de Docencia confecciona un oficio dirigido al Decano solicitando la calidad de alumno egresado a los alumnos que cumplen dicha condición. (El oficio puede considerar a más de un alumno). Secretario Académico efectúa revisión de los oficios y documentación adjunta.

5.2 Envío de antecedentes a Secretaría de Estudios de la Facultad.

El o los oficio(s) son enviados a Secretaría de Docencia, para que Director los firme. El(los) oficio(s) son enviado físicamente con la(s) concentración de notas de los alumnos, a Secretaría de Estudios de la Facultad.

Secretaría de Estudios recibe los documentos y verifica que el alumno no tenga pendiente obligaciones con Biblioteca o deudas con la Universidad.

Si el alumno no posee obligaciones pendientes con la Universidad, emite decreto de alumno egresado de la carrera de Ingeniería. Dicho decreto es enviado vía e-mail a Secretaría de Dirección de la Carrera y Secretaría de Docencia de la Carrera.

Si el alumno posee alguna obligación pendiente con la Universidad, Secretaría de Estudios notificará al alumno a través de Secretaría de Docencia de la Carrera, que no puede pasar a la condición de egresado hasta que no solucione obligaciones pendientes.

5.3 Recepción y archivo de resolución.

Secretaría de Docencia recibe la resolución de alumno egresado, quien lo archiva digitalmente y en copia dura en kardex accesible e identificable en carpeta del alumno.

Secretaría de Docencia comunica al alumno, que está egresado de la carrera y que puede proseguir con 'procedimiento de inscripción de tesis PA-08' a cargo del Profesor Coordinador de Tesis.

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

6.1 Documentos exigidos para solicitudes internas

- a) Formulario único de solicitud (FUSA)
- b) Concentración de notas oficiales desde Secretaria de Estudios (con estampillas)
- c) Certificado de Condición Académica, emitido por la Secretaria de Estudios
- d) Certificado de Foliación (con estampillas), emitido por Secretaria de Docencia, pero firmado por el Secretario de Facultad
- e) Programas Académicos Foliados

6.2 Documentos exigidos para solicitudes externas

- a) Formulario único de solicitud (FUSA).
- b) Concentración de notas oficial
- c) Programas Académicos Oficiales
- d) Certificado de Condición Académica, sólo en el caso de alumnos de nuestra misma carrera.

7 REFERENCIAS

7.1 Normas NCh ISO 9001:2008

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
-	Memo oficializado	Secretaria de Docencia	Of. Depto. Ing.	-	Fecha de Emisión y N°	Archivo de Documentos de Práctica
-	Resolución de las cátedras Homologadas	Secretaria de Docencia	Of. Depto. Ing.	-	Fecha de Emisión y N°	Archivo de Documentos de Práctica



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**HOMOLOGACIONES
PA-12**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de este procedimiento, es cursar los homologaciones tanto de los alumnos ingresados a las Carreras de Ingeniería, teniendo ya estudios superiores anteriores, como también tramitar la documentación de los alumnos de las Carreras de Ingeniería que se trasladan a otra Universidad o a otra Carrera y necesitan sus programas académicos para poder homologar asignaturas en éstas.

2 ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento se aplica en el ámbito administrativo-académico de las Carreras de Ingeniería con participación del alumno solicitante, Secretario Académico, Secretaria de Estudios, Secretario de Facultad y Secretaria de Docencia.

3 DEFINICIONES

a) **Resolución:** Documento oficial externo, que es emitido por el Secretario de la Facultad y firmado por éste y el Decano, en respuesta a las asignaturas aceptadas a homologar.

b) **Concentración de Notas:** Documento oficial tanto interno como externo según el caso que corresponda, que debe contener las estampillas, oficializando el documento.

c) **Programas Académicos Foliados:** Documento que se les entrega a los alumnos que, se cambian de nuestra carrera, ya sea a otra universidad o a otra carrera, contiene contenidos teóricos, bibliografía y apoyo didáctico, además incluye las horas semanales de la Asignatura.

d) **Programas Académicos:** Documento que nos entregan los alumnos que ingresan a nuestra carrera, y desean homologar asignaturas de su carrera de origen, contiene contenidos teóricos, bibliografía, apoyo didáctico, además incluye las horas semanales de la Asignatura. Deben venir en original y firmados por su universidad de origen.

e) **Certificado de Condición Académica:** En ambos casos este documento es oficial, debe venir en original y contiene en que condición se encuentra el alumno, ejemplo, si es alumno regular, eliminado académicamente. Además, si ha sido sumariado por algún motivo en el transcurso de su carrera.

f) **Formulario FUSA:** Documento donde se individualiza al alumno solicitante, indicando todos sus datos personales. Además el alumno deberá indicar cuales son las Asignaturas que desean Homologar.

g) **Memorándum:** Documento que emite la Secretaria de Docencia, después de haber recibido la información de parte del Secretario Académico de cuáles son las asignaturas autorizadas a homologar. Debe contener: el nombre del alumno, carrera de procedencia, universidad de procedencia, asignaturas a homologar con su nota y asignaturas homologadas por esta validando la nota.

4 RESPONSABILIDADES

4.1 Secretario Académico.

a) Es responsable de revisar los programas en el caso de solicitudes externas y visar los que serán autorizados a homologar.

4.2 Secretaría de Estudios.

a) Es responsable de visar los programas en caso de solicitudes internas, en el reverso del documento (documento tipo). Además, de imprimir Concentración de Notas y elaborar los Certificados de Condición Académica.

4.3 Secretario de Facultad.

a) Es responsable de emitir la Resolución de las Asignaturas Homologadas y de enviarlas a Secretaria de Docencia para su distribución.

4.2 Secretaría de Docencia es responsable de.

a) Indicar al estudiante el procedimiento y plazo que debe cumplir el alumno en el proceso de solicitud por medio del formulario único de solicitud de alumnos (FUSA).

b) Enviar en forma oportuna la Carpeta de Homologación, con los programas al Secretario Académico de la Carrera en el caso de solicitudes externas. Y en solicitudes internas de enviar en forma oportuna la Carpeta del alumno a Secretaria de Estudios para su firma.

c) Emitir los Programas Foliados de los alumnos solicitantes con su respectivo Certificado de Foliación.

d) Mantener y archivar Resoluciones de los alumnos en sus carpetas personales.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.1 Solicitudes Internas.

Estas solicitudes se efectúan cuando el estudiante pertenece a las carreras de Ingeniería y se traslada de Universidad o bien se traslada a otra carrera. El alumno se dirige a Secretaria de Docencia de la carrera y solicita sus Programas Académicos de las asignaturas cursadas y aprobadas que la otra carrera o Universidad le pida, para esto el alumno debe:

5.1.1 Comprar carpeta de color amarillo

5.1.2 Solicitar concentración de notas

5.1.3 Solicitar los programas académicos foliados

5.1.4 Certificado de condición académica

5.1.5 Certificado de foliación

Una vez que el alumno ha cancelado los valores por concepto de estampillas, para los certificados y ha cancelado la carpeta y los programas académicos, se dirige a Secretaria de Docencia, para que ésta imprima los programas foliados y digite el certificado de foliación. Inmediatamente, Secretaría de Docencia, por medio de libreta de correspondencia, solicita los certificados de concentración de notas y condición académica a la Secretaria de Estudios y envía vía correo electrónico el certificado de foliación para su impresión y firma por del Secretario de facultad. Estos se solicitan a través de libreta de correspondencia para guardar respaldo de las estampillas enviadas.

Una vez, entregados los certificados desde Secretaría de Estudios con sus respectivas estampillas y firmas a Secretaría de Docencia, ésta es archivada en la carpeta amarilla: Los programas foliados, certificado de foliados, certificado de condición académica y sobre todos estos documentos se coloca la concentración de Notas del alumno solicitante.

5.2 Solicitudes Externas.

Estas solicitudes se efectúan cuando es un alumno de otra Universidad o de otra Carrera que se traslada o transfiere a una Carrera del Departamento. Una vez matriculado, el alumno solicita en Secretaría de Docencia Homologar las asignaturas aprobadas su Carrera de origen. Para estos efectos la Secretaría le solicita.

5.2.1 Comprar Carpeta de Homologación

5.2.2 Concentración de Notas

5.2.3 Programas Académicos en Original de las asignaturas que desea homologar

5.2.4 Certificado de Condición Académica, sólo en el caso de provenir de una Carrera de Ingeniería de otra Universidad.

5.2.5 Formulario FUSA, indicando las Cátedras que desee homologar.

Una vez recepcionados todos estos documentos, la Secretaria de Docencia los archiva en carpeta de homologación todos los documentos solicitados y hace entrega de ésta al Secretario Académico, éste revisa los programas e informa a la Secretaria de Docencia cuales son los programas homologables. Secretaria de Docencia confecciona un memo dirigido al Secretario Académico (Memo Tipo), indicando las cátedras de la carrera de origen con su respectiva nota y las cátedras homologadas por estas validando la nota. El Memo se envía al Secretario de facultad para que éste emita la Resolución Respectiva, enviando el original al alumno solicitante y una copia a la Secretaria de Docencia. Una vez deprecionada la resolución, se ingresan las homologaciones al Sistema Académico y le entrega al alumno la resolución para que éste pueda proceder a hacer su Inscripción de asignaturas. La copia de la resolución se archiva en la carpeta personal del alumno.

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

6.1 Documentos exigidos para solicitudes internas

- a) Formulario único de solicitud (FUSA)
- b) Concentración de notas oficiales desde Secretaria de Estudios (con estampillas)
- c) Certificado de condición académica, emitido por la Secretaria de Estudios
- d) Certificado de foliación (con estampillas), emitido por Secretaria de Docencia, pero firmado por el Secretario de facultad
- e) Programas académicos foliados

6.2 Documentos exigidos para solicitudes externas

- a) Formulario único de solicitud (FUSA).
- b) Concentración de notas oficial
- c) Programas académicos oficiales
- d) Certificado de condición académica, sólo en el caso de alumnos de nuestra misma carrera.

7 REFERENCIAS

7.1 Normas NCh ISO 9001:2008

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
REPA-11.1	Decreto de Alumno Egresado	Secretaria de Docencia	Of. Depto. Ing.	-	Fecha de Emisión y N°	Archivo de Documentos de Práctica



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS
PC-01**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El propósito de este procedimiento es el de asegurar el control de todos los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad en lo que se refiere a elaboración, revisión, aprobación, distribución, codificación y eliminación de los mismos, asegurando que se encuentren las ediciones actualizadas en los puntos en los cuales se realizan las actividades fundamentales para el funcionamiento efectivo del Sistema de Calidad.

2 ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento se aplica tanto en el ámbito administrativo del Sistema de Gestión de la Calidad e incluye los documentos impresos y en medios electrónicos generados por el Sistema.

3 DEFINICIONES

a) **Documento** : Corresponde a cualquier información, ya sea electrónica o escrito que describa, defina, especifique, relate o certifique actividades, requisitos, procedimientos o resultados.

b) **Documento impreso**: Corresponde a toda información que se encuentra en medios escritos y tangibles.

c) **Documento electrónico**: Es aquel documento que esté compilado en un lenguaje computacional, ya sean textos, planillas electrónicas, bases de datos, entre otros.

d) **Documento controlado**: Son copias que se mantienen actualizadas o vigentes del documento original y que se encuentran disponibles en el sitio web del Sistema de Gestión de la Calidad de la Carrera.

e) **Documento no controlado**: Son copias de documentos que se descargan del sitio web del Sistema de Gestión de la Calidad de la Carrera y/o se imprimen posteriormente para uso personal.

f) **Documento obsoleto**: Es cualquier documento del Sistema de Gestión de la Calidad cuya fecha de revisión sea anterior a la fecha de revisión del mismo documento que se encuentra en el sitio web del Sistema de Gestión de la Calidad de la Carrera.

g) **Documento de origen externo**: Estos corresponden a documentos como normativos nacionales o internacionales, métodos, especificaciones o planos de los clientes.

h) **Lista maestra:** Corresponde a un control de documentos que identifica la condición de revisión vigente de estos. Se encuentra en el sitio web del Sistema de Gestión de la Calidad de la Carrera una lista maestra de los registros RE-08.

i) **Lista control de registros:** corresponde a un control de registros obligatorios de acuerdo a la ISO 9001:2008 y la ubicación de los mismos.

j) **Documento nivel I:** Manual de calidad.

k) **Documentos nivel II:** Procedimientos documentados.

l) **Documentos nivel III:** Formularios y registros.

4 RESPONSABILIDADES

4.1 El Director es responsable de aprobar la documentación relativa al Manual de Calidad del Sistema de Gestión de la Calidad.

4.2 Los responsables de cada procedimiento son responsables de aprobar la documentación relativa a los procedimientos que administran, así como también los registros y formularios derivados del mismo.

4.3 El Representante de la Dirección es responsable de:

a) Controlar la documentación relacionada con el Sistema de Gestión de la Calidad manteniéndolos identificados.

b) Revisar y actualizar los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad cuando sea necesario.

c) Coordinar las solicitudes de modificación de los documentos.

d) Realizar las modificaciones de los documentos de acuerdo a las solicitudes de los responsables de los procedimientos.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.1 Control de la documentación

Se establece que el Representante de la Dirección es el responsable del control de la siguiente documentación:

a) Manual de Calidad.....Nivel I

b) Procedimientos operativos, instructivos de trabajo y formularios.....Nivel II

c) Normas y documentos de origen externos.....Nivel III

Los únicos documentos controlados y válidos del Sistema de Gestión de la Calidad son:

a) aquellos procedimientos (de control) y registros que de ellos se generan que se encuentran bajo control y responsabilidad del Representante de la Dirección.

b) aquellos procedimientos (administrativos) y registros que de ellos se generan que se encuentren bajo responsabilidad de los responsables de cada proceso.

c) aquella documentación de origen externo que tengan incidencia en los procesos del Sistema de gestión de la calidad tales como: Reglamento interno de la Carrera.

El acceso a la última versión de los procedimientos administrativos (PA) y de control (PC) o gestión del sistema de gestión de la calidad de la Carrera, se encontrarán en la página web del sistema de gestión, la cual funciona como plataforma WEB desde la cual se pueden descargar los documentos mencionados y los registros que ella contiene.

5.2. Realización, aprobación y revisión de la documentación

Los documentos del I, II y III nivel, son confeccionados, revisados y aprobados según el siguiente Cuadro:

CUADRO DE RESPONSABILIDADES

	Realizado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Documento Nivel I	Representante de la Dirección	Secretario Académico	Director
Documento Nivel II	Responsable del documento	Representante de la Dirección	Secretario Académico o Director según corresponda.
Documento Nivel III	Responsable de documento	Responsable del documento	Representante de la Dirección

5.3. Codificación de los documentos

En el Manual de Calidad Capítulo 4, Sección 4.4 “Documentación del Sistema de Gestión de la Calidad” se especifica la codificación utilizada.

5.4 Oportunidad para la modificación

Las oportunidades para la modificación de un documento pueden provenir de recomendaciones o sugerencias desde las auditorías internas, de los mismos responsables de los procedimientos o de los propios integrantes de la Carrera.

Cualquiera sea la fuente de la oportunidad para la modificación, ésta debe ser comunicada al Representante de la Dirección (puede ser vía e-mail o de forma personal) para que éste tome conocimiento de la situación.

Quien proponga la modificación al documento, deberá enviar al Representante de la Dirección vía e-mail un archivo word especificando las modificaciones al documento identificando claramente cuál o cuáles partes del documento se sugiere modificar.

También es posible que el que proponga la modificación, se reúna con el Representante de la Dirección para que en dicha reunión se aclare claramente cuál o cuáles partes del documento se sugiere modificar.

Los responsables de cada proceso son libres de generar cualquier cambio en los procesos documentados, sin embargo, tales deben ser comunicados al Representante de la Dirección para verificar que tales cambios se registren en el procedimiento documentado en el apartado de “Control de Cambios”.

5.5 Modificación

Teniendo claridad las causas de la posible modificación y qué específicamente se pretende modificar, el Representante de la Dirección comunica las recomendaciones o sugerencias de modificación vía e-mail al responsable del procedimiento (si aplica) y a todos aquellos involucrados en el Sistema de Gestión de la Calidad de la Escuela, para brindar la oportunidad de que todos se enteren y puedan opinar respecto al cambio sugerido. El Representante de la Dirección procederá verificar que el cambio en el procedimiento documentado sea tal y quede registrado en el apartado del mismo documento llamado “Control de modificaciones”.

En caso de existir objeciones a la modificación sugerida por algún integrante del Sistema de Gestión de la Calidad, se procederá a coordinar un consenso para llegar a un acuerdo en común.

5.6 Actualización y comunicación

Una vez actualizado el documento, el Representante de la Dirección comunicará vía e-mail a todos los integrantes del Sistema de Gestión de la Calidad que el documento que se ha actualizado.

5.7 Registro de las modificaciones

En los capítulos del Manual de Calidad, procedimientos y registros controlados por el Representante de la Dirección, se actualizará en el apartado de "lista de control de modificaciones", la modificación generada, especificando fecha, hoja de la modificación y descripción de la modificación.

5.8 Creación de documentos

Se operará tal cual se describe en los puntos 5.4, 5.5 y 5.6 anteriores con el propósito de crear un nuevo documento al Sistema de Gestión de la Calidad.

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

El procedimiento de control de documentos se aplica a todos los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad de la Escuela:

- a) Manual de Calidad
- b) Procedimiento documentados
- c) Instructivos de trabajo
- d) Formularios y/o registros

7 REFERENCIAS

- 7.1 Normas NCh ISO 9001:2008

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
	Lista de control de Modificaciones	Responsable de la Dirección	Of. Ing	3 años	Por Año	Dstrucción



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE REGISTROS
PC-02**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El propósito de este procedimiento es el de explicar cómo se establecen y mantienen los registros generados por el sistema de calidad del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat, para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como la operación eficaz del sistema de calidad.

2 ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento es aplicable a todos los registros generados por el sistema de calidad y que estén relacionados con el sistema.

3 DEFINICIONES

No aplicable.

4 RESPONSABILIDADES

- 4.1 El Representante de la Dirección será el responsable de establecer, controlar y modificar todos los registros correspondientes al sistema de calidad.
- 4.2 Los responsables de los procesos tanto documentados como no documentados, serán los responsables analizar los registros y mantenerlos con la opción de aplicar acciones correctivas con el objeto de cumplir con las conformidades de los requisitos.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.1 Creación, mantención y llenado

Cada registro es confeccionado y/o generado por los usuarios del Sistema de Gestión y de acuerdo a los procedimientos establecidos del sistema, tanto los administrativos como los de control. La mantención y llenado de tales registros será realizado por cada responsable de los mismos de acuerdo a lo que estipule los procedimientos administrativos y de control que le sean aplicables.

Se dispondrá en un registro RE-08 "Lista de Registros del Sistema de Gestión", el cual deberá estar actualizado conteniendo: identificación del registro, nombre del registro, tiempo de permanencia, ubicación, responsable y procedimiento que lo origina.

5.2 Identificación

Para su identificación los registros de control del Sistema de Gestión de la Calidad controlados directamente por el Representante de la Dirección se les asignará el código "RE", seguido con el número que lo identifica, empezando con el 01, consecutivamente según su construcción y separados con un guion.

5.3 Almacenamiento

El almacenamiento de cada registro quedará sujeto a disposición del responsable del procedimiento que originó el registro. Esto rige en particular, para los procedimientos administrativos. Para los procedimientos de control del Sistema, los registros quedarán almacenados en carpeta física bajo control del Representante de la Dirección o, en formato digital bajo control del Representante de la Dirección.

5.4 Recuperación

La persona responsable de los procedimientos que originan los registros deberá tener accesible e identificable los registros históricos y actuales, tanto aquellos que estén en formato de papel (en carpetas físicas) como aquellos que se encuentran en formato digital.

5.5 Protección

Los registros están disponibles para cualquier administrativo del Sistema de Gestión de la Calidad del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat previa autorización del encargado del registro.

En los casos que un docente, alumno o administrativo lo solicite, podrán tener acceso a estos ya sea electrónicamente o como sea solicitado, previa autorización del responsable del registro o el Representante de la Dirección, si corresponde.

5.6 Disposición

En el registro RE-08 se indica el tiempo de permanencia de cada registro, el cual deberá ser guardado por dicho periodo por la persona responsable de dicho registro.

Una vez expirado el plazo de vigencia del documento, el encargado del registro deberá eliminar aquellos registros que han expirado en el plazo indicado.

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

El procedimiento de control de documentos se aplica a todos los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad de la Escuela:

- a) Manual de Calidad
- b) Procedimiento documentados
- c) Procedimiento para el control de registros PC-02

7 REFERENCIAS

7.1 Normas NCh ISO 9001:2008

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
	Listado de Registros del Sistema de Gestión de la Calidad	Responsable de la Dirección	Of. Ing	3 años	Por Año	Destrucción



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS
PC-03**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de este procedimiento, es definir la metodología que adopta el Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat para analizar las causas de las No Conformidades o potenciales No Conformidades.

2 ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento es aplicable a las revisiones del SGC implementado para el servicio de formación de las Carreras Profesionales impartidas por el Departamento.

3 DEFINICIONES

a) **Acción correctiva:** Es aquella medida que se toma para solucionar:

- Una no-conformidad reiterativa.
- Una no-conformidad, que no siendo reiterativa está afectando al Sistema de Gestión de la Calidad.
- Una no-conformidad grave que sea atribuida a algún procedimiento, por ejemplo: un reclamo o una queja de un cliente (externo o interno).

b) **Acción preventiva:** Es aquella medida de solución que se va a realizar antes de que se produzca una no-conformidad que pueda afectar al sistema de calidad.

c) **Servicio o producto no conforme:** Es todo aquel producto o servicio que:

- i) no cumpla con los estándares.
- ii) No cumpla con lo especificado en el procedimiento documentado.

Las situaciones desde las cuales puede provenir una no conformidad pueden ser por:

- i) Como resultado de una auditoría interna
- ii) Una no conformidad de proceso: estas no conformidades son debidas a desviaciones del proceso. Ejemplos: el no registro de las medidas de desempeño, la no actualización de un registro o documento, etc.
- iii) Una no conformidad de producto: estas no conformidades son debidas a desviaciones del resultado de un proceso. Ejemplos: una ficha o carpeta de alumnos no actualizada, una resolución incompleta o con datos incorrectos.
- iv) Quejas o reclamos de los clientes.

4 RESPONSABILIDADES

- 4.1 La responsabilidad por el cumplimiento del procedimiento recae sobre el Representante de la Dirección.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Se pretende dar seguimiento a la o las acciones tomadas para corregir una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir. Los insumos para este proceso provienen de las no conformidades registradas en el formulario.

5.1 Generalidades

La aplicación de las acciones correctivas y/o preventivas puede derivar en los siguientes puntos:

- a) Modificación de los procesos, tanto administrativos como académicos.
- b) Cambio o establecimientos de políticas en el servicio ofrecido.
- c) Revisión del sistema de calidad. Cambiar y/o modificar los procedimientos.

En caso de existir algún cambio en los procedimientos, instructivos y anexos, por efecto de alguna acción correctiva y preventiva, el Representante de la Dirección debe ser informado, que actuará de acuerdo al procedimiento de control de documentos PC-01 y de registros PC-02

5.2 Análisis de la causa raíz

Si fuese necesario, según el alcance y/o gravedad de una no conformidad, se creará un equipo de mejora para determinar cuál es la causa que originó la no conformidad. Este equipo será mínimo de dos personas y compuesto a lo menos por el responsable del proceso, el cliente interno afectado (si corresponde) y el representante de la Dirección que actuará como consultor debido a su conocimiento global del sistema. Para la determinación de la causa se podrá utilizar un Diagrama de Ishikawa o un análisis de por qué-por qué. El representante de la Dirección deberá dejar registro de la causa en el registro de no conformidades.

5.3 Acción correctiva/preventiva.

Una vez aclarada la causa raíz que origina la no conformidad, el responsable del proceso o el equipo de mejora, propondrá una solución para liberar la no conformidad. Esta solución corresponde a la acción correctiva o preventiva que corrija la no conformidad y que la evite en una futura ocasión.

El representante de la Dirección deberá dejar registro de la acción a tomar en el registro de no conformidades.

El responsable del proceso deberá implementar la acción correctiva/preventiva a la brevedad.

5.4 Verificación de la eficacia de la acción correctiva/preventiva

Implementada la acción correctiva/preventiva, el representante de la Dirección, en una fecha apropiada, deberá verificar que la acción implementada sea eficaz.

En caso que lo sea, dejará registro del cierre de la no conformidad liberándola y actualizando el registro de no conformidades. En caso que se presenten evidencias de que la acción no haya sido eficaz o aún no se haya implementado, se dejará registro en el formulario correspondiente y se volverá a llamar al equipo de mejora para establecer y/o confirmar la causa raíz de la no conformidad y establecer una segunda acción correctiva.

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

6.1 PC-01 Procedimiento de control de documentos y registros.

6.2 PC-04 Procedimiento control servicios no conforme

7 REFERENCIAS

7.1 Normas NCh ISO 9001:2008

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
RE-04	Registro de producto no conforme	Responsable de la Dirección	Of. Ing	3 años	Por Año	Dstrucción



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**PROCEDIMIENTO CONTROL SERVICIOS NO CONFORME
PC-04**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de este procedimiento, es el de asegurar el control del servicio no conforme o el producto no conforme del servicio realizado, el cual es resultado de un proceso que no cumple una necesidad o una expectativa establecida, generalmente, explícita (obligatoria) o implícita.

2 ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento es aplicable a las revisiones del SGC implementado para el servicio de formación de las Carreras Profesionales impartidas por el Departamento.

3 DEFINICIONES

a) **Servicio o producto no conforme:** Es todo aquel producto o servicio que:

- i) No cumpla con los estándares.
- ii) No cumpla con lo especificado en el procedimiento documentado.

Las situaciones desde las cuales puede provenir una no conformidad pueden ser por:

- i) Como resultado de una auditoría interna
- ii) Una no conformidad de proceso: estas no conformidades son debidas a desviaciones del proceso.
- iii) Una no conformidad de producto: estas no conformidades son debidas a desviaciones del resultado de un proceso.
- iv) Quejas o reclamos de los clientes.

b) **Producto o servicio:** Resultado de un proceso.

c) **Ciente:** Aquel que recibe un producto o servicio. Puede ser un cliente interno (parte de Departamento de Ingeniería) o puede ser un cliente externo (alumno o entidad externa a Ingeniería como por ejemplo Secretaría de Estudios).

4 RESPONSABILIDADES

- 4.1 La responsabilidad por el cumplimiento del procedimiento recae sobre el Representante de la Dirección.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.1 Identificación del servicio o producto no conforme

La detección de un producto no conforme puede realizarla el proveedor de dicho producto o el mismo cliente que lo recibe. También se dispone de un libro de reclamos y sugerencias ubicado en secretaría de dirección, a disposición de administrativos, docentes y alumnos. En cualquiera de los casos, el proveedor del producto no conforme, que puede ser el dueño del proceso que lo genera, establece que tal producto (por ejemplo, un certificado cuestionado por el alumno por tener las notas parciales incorrectas), sea inmediatamente identificado y segregado (si se trata de un registro o documento) y sea comunicada la situación cuando antes, tanto al representante de la Dirección y al Secretario Académico (si corresponde al caso).

5.2 Revisión y disposición del producto o servicio no conforme

Identificado el producto no conforme por el proveedor del producto o el responsable del proceso que lo genera, el representante de la Dirección registrará en el Formulario de registro de producto o servicio no conforme con la información proporcionada por el responsable del proceso, relativo al producto no conforme, que incluye:

- a) Fecha en la que ocurre la no conformidad.
- b) Acción tomada por el responsable del proceso con el producto no conforme: eliminación del producto o autorización de su uso y aceptación del producto o modificación del producto.
- c) Posible causa que generó la no conformidad.
- d) Disposición de la solución a la situación o problema generado por el servicio o producto no conforme con la condición de “provisoria” mientras se aplica la acción correctiva o preventiva.

5.3 Ejecución de la acción correctiva y/o preventiva

El Representante de la Dirección junto con el responsable del proceso llevará a cabo la acción correctiva y/o preventiva de acuerdo al procedimiento de acciones correctivas y preventivas PC-03.

5.4 Control de las no conformidades

El Representante de la Dirección mantendrá actualizada un registro RE-09 de 'estado de no conformidades' en el cual se disponga de las no conformidades, su condición (vigente o superada), fecha de elaboración del formulario, nombre del archivo, y la lista de distribución efectuada de cada no conformidad.

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

6.1 PC-03 Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas.

7 REFERENCIAS

7.1 Normas NCh ISO 9001:2008

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
RE-04	Registro de producto no conforme	Responsable de la Dirección	Of. Ing	3 años	Por Año	Dstrucción



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS AL SGC
PC-05**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1. OBJETIVO

1.1 El objetivo de este Procedimiento Operativo, es definir una metodología para llevar a cabo a intervalos planificados auditorías internas, para determinar si el SGC es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de las normas ISO 9001:2008, y si es implementado y se mantiene de manera eficaz.

2. ALCANCE

2.1 Este procedimiento es aplicable a las auditorías internas realizadas al SGC implementado para el Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat.

2.2 El presente Procedimiento hace referencia a los requerimientos de la cláusula 8.2.2, (Auditorías Internas de Calidad) de las Normas NCh 2728Of. 2003 y NCh ISO 9001:2008.

2.3 Este procedimiento se aplica a la administración del Sistema de Auditorías y al equipo de auditores de Calidad, responsables de evaluar el Sistema de Gestión de Calidad, para garantizar conformidad de éste con los requisitos de la norma.

3. DEFINICIONES

a) **Auditoría de Calidad:** Examen sistemático e independiente para determinar si las actividades y los resultados relativos a la calidad cumplen con las disposiciones previamente establecidas y si estas disposiciones se han aplicado efectivamente y son adecuadas para lograr los objetivos.

b) **Auditor (de calidad):** Una persona que tiene la calificación para realizar auditorías de calidad.

c) **Evidencia Objetiva:** Información cualitativa y cuantitativa, registros o disposiciones de hecho pertinentes a la calidad de un ítem o servicio o a la existencia e implementación de un elemento del sistema de calidad, que se basa en observaciones, mediciones o ensayos y que pueden verificarse.

d) **No conformidad:** El no cumplimiento de requisitos especificados.

4. RESPONSABILIDADES

4.1 Es responsabilidad del Representante de la Dirección planear y conducir el Sistema de Auditorías Internas de Calidad, verificando si las actividades de Calidad se ajustan a los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 y a los requisitos del SGC establecido e implementado por la empresa, y de esta manera determinar su eficacia.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

5.1 Plan Anual de Auditoría Interna

La planificación de las auditorías del Sistema de Gestión de Calidad, la realiza el Representante de la Dirección y aprobado por el Director, descrito en el plan anual de auditorías

El Sistema de Gestión de la Calidad se auditará completamente a lo menos una vez al año, Además se podrán realizar auditorías extraordinarias en los procesos específicos en los casos que el Director, Secretario académico o Representante de la Dirección lo determine, y lo registrará mediante el plan anual de auditorías

5.1.1 Difusión del Plan Anual

La difusión del plan anual de auditorías para el siguiente año las dará a conocer el Representante de la Dirección una vez aprobado por el Director mediante e-mail y publicación en el sitio web en el mes de Diciembre de cada año.

5.2 Preparación de las Auditorias

Una vez formado el equipo auditor, deberá elegirse el auditor interno de la auditoria a realizar (si hubiese más de uno, dentro del grupo), el cual podrá solicitar un auditor ayudante dentro del grupo.

Los auditores siempre serán, ajenos al lugar o documento a auditar.

Los auditores deberán establecer el alcance y deberán contactarse con el responsable o responsables del proceso para establecer la fecha y hora de inicio de la auditoria, con 5 días hábiles de anticipación. Estos datos serán actualizados en el plan anual de auditorías y cada actualización será comunicada vía e-mail a los auditados. La preparación del plan de la auditoría quedará disponible en el 'registro de planificación del plan de auditoría' confeccionado del acuerdo al formulario de planificación de auditorías interna. Este registro quedará bajo resguardo del Representante de la Dirección.

5.3 Realización de la Auditoria.

Llegada el día y hora de la auditoria el auditor interno será el encargado de realizar las preguntas y el auditor ayudante (si lo hubiese) podrá hacer sugerencias. Se examinarán solamente evidencias objetivas, (que se puede verificar), evitando las impresiones subjetivas y las conclusiones no contrastadas.

El Auditor deberá ir registrando las observaciones y las posibles no conformidades al formulario correspondiente. En el caso de encontrar una posible no conformidad, posteriormente se la investigará más profundamente para confirmarla y averiguar si es fortuita o sistemática, e identificar su causa y efecto de acuerdo al procedimiento de acciones preventivas y correctivas PC-03. Se deberá anotar todos los detalles posibles sobre los aspectos comprobados y las deficiencias detectadas.

Se practicará un seguimiento exhaustivo de las situaciones pendientes, causas que producen problemas de calidad y no conformidades detectadas con anterioridad.

Una vez realizada la auditoria, el auditor interno y el encargado del documento o área auditada mantendrán una reunión con el objetivo de: "Aclarar las posibles dudas o confusiones".

Todos los formularios de auditorías internas deberán quedar archivados en una carpeta accesible y disponible por el Representante de la Dirección.

5.4 Informes de Auditorias

Las observaciones y/o no conformidades detectadas por el Auditor interno y registradas en el formulario de auditoría interna, serán el insumo para generar los informes de auditorías. En tales registros se describen las no conformidades detectadas durante la auditoria, además de observaciones y recomendaciones para la mejora.

Todos los registros de auditorías internas generados serán almacenados por el representante de la Dirección, quien deberá presentárselos a la Dirección para que los firme sean por tanto, insumos para el proceso de revisión por la Dirección PC-06.

Adicionalmente, aquellos registros en que se tengan registradas no conformidades, el representante de la Dirección los utilizará para actualizarlos en caso de que se hayan tomados acciones correctivas o preventivas relacionados con la misma.

Luego de la firma de los registros de auditorías internas por el Director, éstos serán archivados en una carpeta accesible y disponible por el Representante de la Dirección.

5.5 Seguimiento de las Acciones Correctivas y Preventivas

En el caso de presentarse evidencias objetivas de no conformidades durante la auditoría interna, el auditor interno deberá registrarlas en el registro de auditorías internas y posteriormente el representante de la Dirección deberá darles seguimiento de acuerdo al procedimiento de acciones preventivas y correctivas PC-03.

6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

6.1 PC-01 Procedimientos de Control de Documentos y Registros.

6.2 PC-03 Procedimiento de Gestión de No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas

7. REFERENCIAS

7.1 Normas NCh ISO9001:2008 y NCh 2728.

8. REGISTROS

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
REPC-05.1	Programa Anual de Auditorias	Representante de la Dirección	Of. Ing	3 años	Por Año	Destrucción
REPC-05.2	Plan de Auditoria	Representante de la Dirección	Of. Ing	3 años	Por Año	Destrucción
REPC-05.3	Informe de Auditoria	Representante de la Dirección	Of. Ing	3 años	Por Año	Destrucción
REPC-05.4	Seguimiento de No Conformidades	Representante de la Dirección	Of. Ing	3 años	Por Año	Destrucción



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**PROCEDIMIENTO REVISION DE LA DIRECCIÓN
PC-06**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de este procedimiento, es definir una metodología para la revisión del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) por parte de la Dirección del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat, el cual tiene como objetivo analizar datos importantes para la Dirección, sus objetivos e indicadores de gestión para obtener como resultado medidas para potenciar o corregir posibles situaciones surgidas del desarrollo de este proceso.

2 ALCANCE

- 2.1 El presente procedimiento hace referencia a los requerimientos de la cláusula 5.6 (Revisión por la Dirección) de las Normas NCh 2728 e ISO 9001:2008.
- 2.2 Este procedimiento es aplicable a las revisiones del SGC implementado para el servicio de formación de las Carreras Profesionales impartidas por el Departamento.

3 DEFINICIONES

- 3.1 No Aplica.

4 RESPONSABILIDADES

- 4.1 La responsabilidad por el cumplimiento del procedimiento recae sobre el Director del Departamento y los Jefes de Carrera, quienes deberán velar por su correcta aplicación.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

- 5.1 La Dirección debe contar con un archivador el cual almacena la siguiente información que el sistema de gestión de calidad va generando durante el año, el cual es entregado a través del Informe de Revisión de la Dirección.

Descripción Información	Responsable Realización
1. Informe estadístico de Admisión y de las Actividades de Capacitación realizadas por la Dirección	Encargado de Admisión y Extensión
2. Cumplimiento de la Calendarización Académica	Jefe de Carrera y Académicos
3. Informe de Satisfacción del alumno y de los participantes de cursos	Representante de la Dirección
4. Informe estadístico de matriculados, deserciones, egresados y titulados por ingreso.	Jefe de Carrera
5. Resumen de Auditorías Realizadas y cumplimiento de programa anual.	Representante de la Dirección
6. Cierre de No Conformidades	Representante de la Dirección
7. Cumplimiento de Acciones de Mejora	Representante de la Dirección
8. Evaluación de Académicos	Jefe de Carrera y Representante de la Dirección
9. Cumplimiento del Programa de Capacitación	Director del Departamento

- 5.2 Esta información debe ser coordinada con las diversas personas a cargo de los procesos, para mantener informada a la Dirección, del funcionamiento del sistema de gestión de calidad.
- 5.3 La Dirección deberá realizar revisiones del SGC periódicamente, para lo cual el Representante de la Dirección, genera un **Informe de Revisión de la Dirección (RDPC-06)** al finalizar el periodo académico, en el cual se muestra el real comportamiento de la organización en ese periodo. Si es necesario se deberá incluir información respecto a modificaciones de la política, objetivos, organigrama, servicios u otros factores que afecten el funcionamiento del SGC. Este puede ser parcializado de acuerdo a los requerimientos de la Dirección o criticidad de los procesos.
- 5.4 Con este informe en sus manos, la Dirección realiza un análisis estadístico de las variables relevantes de cada uno de los informes, comparándolo con las metas establecidas en un comienzo en los objetivos de la calidad.
- 5.5 Una vez analizada la información, el Director en conjunto con quien estime conveniente generará las estrategias de mejoras o planes de acción tendientes a mejorar las desviaciones detectadas, registrando esto en un Acta de Reunión

5.6 La revisión del SGC será efectuada por el Director del Departamento, el Representante de la Dirección y todo el personal que estime necesario para el análisis y formulación de acciones de mejora para el SGC de las Carreras.

5.7 Cada vez que se reúna el Director del Departamento con algún(os) Jefe(s) de Carrera(s) y se tomen acuerdos trascendentes para la Carrera, se deberá dejar un Acta de Reunión

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

6.1 Política de la Calidad.

6.2 Objetivos de la Calidad

6.3 PC-01 Procedimiento de control de documentos y registros.

7 REFERENCIAS

7.1 Normas NCh ISO 9001:2008

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
REPC-06.1	Informe de Revisión de la Dirección	Director	Of. Ing	3 años	Fecha de Emisión y N°	Bodega



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**EVALUACION DE LA SATISFACCION DEL CLIENTE
PC-07**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de este procedimiento, es medir la satisfacción del cliente (internos y externos) basada en información proporcionada por él, con el objetivo de monitorear si la organización está cumpliendo con los requisitos del cliente.
El medio con el cual se generará la información es a través de cuestionarios a clientes y usuarios del sistema.

2 ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento se aplica como parte de los procesos de control del Sistema de Gestión de Calidad del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat en el ámbito del monitoreo y medición del desempeño del Sistema.

3 DEFINICIONES

- 3.1 No Aplica.

4 RESPONSABILIDADES

- 4.1 El Director es responsable de la toma de decisiones y las acciones necesarias para mejorar la satisfacción del cliente de acuerdo en el proceso de Revisión por la Dirección.
- 4.2 El Representante de la Dirección es responsable de:
- a) Coordinar la ejecución de la medición de la satisfacción del cliente de acuerdo al presente procedimiento.
 - b) Generar los resultados de la satisfacción del cliente y presentárselos a la Dirección para el proceso de Revisión por la Dirección.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

El cuestionario de satisfacción del cliente estará diseñado de manera tal que se permita conocer de manera cuantitativa el grado de satisfacción del cliente respecto al cumplimiento de los requisitos que éste exige al servicio ofrecido y establecer el nivel de importancia de los distintos atributos del servicio ofrecido.

5.1 Preparación

El representante de la Dirección debiera un mes antes de la finalización del semestre académico, obtener copias suficientes de los cuestionarios para el número de total de personas que serán encuestadas (incluyendo alumnos y personal administrativo). El diseño y preparación de cuestionarios debe ser efectuado por una persona con conocimientos y experiencia en la construcción y aplicación de encuestas intentando que el cuestionario sea simple y de fácil uso (para quien contesta y para el posterior recuento de datos).

Debido a que la organización tiene distintos tipos de clientes y los distintos procesos con que interactúan, será recomendable aplicar cuestionarios diferenciados según el tipo de cliente.

- a) estudiantes de primer año.
- b) estudiantes de curso superior.
- c) profesores contratados y a honorarios del Departamento de Ingeniería.

5.1.1 Selección de la muestra de estudiantes

El representante de la Dirección seleccionará una muestra de a lo menos 50 estudiantes de primer año y a lo menos 30 estudiantes de cursos superiores, en lo posible de los dos últimos años de las carreras para responder el cuestionario de evaluación de satisfacción del cliente. Para la selección, se deberá conseguir con la secretaria del Departamento, la lista de alumnos tanto de primer año como de cursos superiores.

5.2 Aplicación de los cuestionarios

Antes de la finalización del semestre académico, el representante de la dirección entregará copia del cuestionario a los estudiantes seleccionados para que éstos los completen y sean entregados a la brevedad al representante de la dirección. Esta actividad puede realizarse en una sesión de clases con previo aviso y consentimiento del profesor del curso.

Posterior a haber aplicado los cuestionarios a los alumnos, el representante de la dirección procederá a aplicar los cuestionarios a los Docentes (contratados y a honorarios). En este caso, es posible enviar por e-mail el cuestionario con instrucciones para ser contestado en un plazo no superior a 3 días hábiles y enviado de vuelta al e-mail del representante de la dirección.

5.3 Resultados de la aplicación del cuestionario

Luego de haberse cumplido el plazo de recepción de los cuestionarios (fijado por el representante de la Dirección) para cada uno de los clientes, se procederá a procesar los resultados registrándolos en el Registro de resultado de la evaluación de satisfacción del cliente. Esta información será enviada al Director antes de la finalización del año. El representante de la Dirección mantendrá copia digital de dicho registro y no podrá ser copiado ni transferido a otra persona que no sea el Director salvo expresa autorización de éste.

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

6.1 Cuestionarios de evaluación de la satisfacción del cliente cumplimentados.

6.2 Registro de resultados de evaluación de satisfacción del cliente de acuerdo a formulario

7 REFERENCIAS

7.1 Normas NCh ISO 9001:2008

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
FO-01	Registros de resultados de evaluación cliente	Representante de la Dirección	Of. Depto. Ing.	3 años	Fecha de Emisión y N°	Bodega



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**EVALUACION DEL DESEMPEÑO DE PROVEDORES
PC-08**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de este procedimiento, es el de otorgar las directrices para realizar una evaluación del desempeño de proveedores de servicios que impactan la eficacia y eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad del Departamento de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat.

2 ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento se aplica en el ámbito administrativo del Departamento con participación del personal de Secretaría de Dirección. La evaluación se efectúa a proveedores internos de la Organización (Facultad), esto es:
- a) Área Informática de la Universidad.
 - b) Área mantención de computadores y estaciones de trabajo (a cargo de la administración de la Sede)
 - c) Área de aseo y ornato de oficinas (a cargo de la administración de la Sede)
 - d) Área de correo físico o valija interna (a cargo de la Facultad)

3 DEFINICIONES

- 3.1 No Aplica.

4 RESPONSABILIDADES

- 4.1 La Dirección es responsable de:
- a) Tomar las decisiones necesarias en relación al desempeño de proveedores para mejorar y mantener la eficacia y eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.
- 4.2 El representante de la Dirección es responsable de:
- a) Efectuar el diseño y/o modificación a los cuestionarios que se aplicarán para medir el desempeño de proveedores internos.
 - b) Elaborar el reporte de desempeño de proveedores con base a información contenida en los cuestionarios aplicados y sugerir acciones.
 - c) Remitir dicho reporte a la Dirección.
- 4.3 Secretaría de Dirección es responsable de
- a) Apoyar al representante de la Dirección en la aplicación y distribución de los cuestionarios a los involucrados en el Sistema de Gestión de la Calidad.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

El cuestionario de evaluación del desempeño de proveedores internos será utilizado para medir el grado de satisfacción que los usuarios de los servicios otorgados por proveedores internos tienen al cumplir o no las especificaciones de los requisitos. El cuestionario consta de preguntas cerradas diseñadas para establecer el grado de cumplimiento o desempeño e importancia de los cuatro servicios otorgados.

5.1 Preparación

El representante de la Dirección debiera un mes antes de la finalización del semestre académico, obtener copias suficientes de los cuestionarios para el número de total de personas que serán encuestadas. Los cuestionarios serán diseñados y/o modificados con suficiente antelación para verificar que el mismo esté correctamente planteado y otorguen información importante para la mejora y toma de decisiones.

El número total de personas que debieran ser encuestadas corresponden a todas aquellas que participan en los procesos administrativos del Sistema de Gestión de la Calidad. Entre éstos se encuentran aquellas personas en los siguientes cargos:

- a) Secretario Académico
- b) Secretaría de Dirección
- c) Secretaría de Docencia
- d) Coordinador de Tesis
- e) Coordinador de Prácticas
- f) Representante ante la Dirección del Sistema de Gestión de la Calidad

5.2 Aplicación de los cuestionarios

La modalidad de aplicación de los cuestionarios puede ser de dos maneras:

- a) De manera individual por el propio encuestado llenando contestando el formulario
- b) De manera de entrevista entre el encuestado y el Representante de la Dirección

El encuestado elige la opción que más le acomode. Si opta por la opción a), se deberá asegurar que el encuestado devuelva el cuestionario a más tardar después de 5 días hábiles desde el día que lo recibió (independiente si se realiza vía e-mail o físicamente). Si opta por la opción b), se deberá asegurar que el encuestado tenga el tiempo disponible y comprometido para la entrevista sin interrupciones. En este caso, el resultado del cuestionario es inmediato.

Todo cuestionario es identificado al cargo al cual se encuesta y almacenado para posterior realización de reporte de evaluación del desempeño de proveedores bajo responsabilidad del Representante de la Dirección.

Se recomienda que la aplicación del cuestionario se realice una semana antes de finalizar el semestre académico para asegurar la disponibilidad de tiempo del personal administrativo en esta tarea.

5.3 Resultados de la aplicación del cuestionario

Luego de haberse cumplido el plazo de recepción de los cuestionarios (fijado por el representante de la Dirección), se procederá a procesar los resultados registrándolos en el Registro de resultado de la evaluación del desempeño del personal para cada cargo evaluado. Esta información será enviada al Director antes del inicio del próximo semestre académico. El representante de la Dirección mantendrá copia digital de dicho registro y no podrá ser copiado ni transferido a otra persona que no sea el Director salvo expresa autorización de éste.

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

- 6.1 Cuestionario de evaluación del desempeño de proveedores internos
- 6.2 Registro con los resultados de la evaluación y acciones necesarias

7 REFERENCIAS

- 7.1 Normas NCh ISO 9001:2008

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
FO-02	Registros de resultados de evaluación de proveedores	Representante de la Dirección	Of. Depto. Ing.	3 años	Fecha de Emisión y N°	Bodega



UNIVERSIDAD ARTURO PRAT

**EVALUACION ACTIVIDADES DE CAPACITACION
PC-09**

Elaborado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 31/05/2013
Revisado por: CARLOS TAIBO	Firma :	Fecha : 09/07/2013
Aprobado por : ALBERTO MARTINEZ	Firma :	Fecha : 09/07/2013

ÍNDICE:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES
4. RESPONSABILIDADES
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO
6. PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS
7. REFERENCIAS
8. REGISTROS

1 OBJETIVO

- 1.1 El objetivo de este procedimiento, es el de otorgar los lineamientos para realizar una evaluación de la eficacia de cada acción de formación o capacitación del personal administrativo o docente para la mejora del Sistema de Gestión de la Calidad del Departamento de Ingeniería.

2 ALCANCE

- 2.1 Este procedimiento se aplica en el ámbito administrativo del Departamento con participación de personal y docentes del Departamento de Ingeniería. La evaluación se efectúa a todas aquellas personas que han recibido capacitaciones o formación y que tengan incidencia en la calidad del servicio administrativo. El procedimiento se efectúa después de finalizado un programa de capacitación cualquiera que haya sido o no haya sido considerado en el plan anual de capacitaciones.

3 DEFINICIONES

a) Acciones de capacitación: Aquellas actividades de enseñanza y aprendizaje para docentes y personal involucrado en el Sistema de gestión de la Calidad, ejecutadas por un tercero o por un integrante del Departamento, establecidas o no por en el plan anual de capacitación.

b) Participante: Todo integrante del Departamento y/o del sistema de gestión de la calidad del Depto. de Ingeniería que asiste a una acción de capacitación.

4 RESPONSABILIDADES

- 4.1 La Dirección es responsable de:

a) Tomar las decisiones necesarias en relación al desempeño de los proveedores del servicio de formación y capacitación según los resultados de la evaluación (Reporte de evaluación de las acciones de capacitación) para mejorar y mantener la eficacia y eficiencia del Sistema de Gestión de la Calidad.

- 4.2 El representante de la Dirección es responsable de:

a) Efectuar el diseño y/o modificación a los cuestionarios que se aplicarán para medir el desempeño de la eficacia de la capacitación o formación recibida.
b) Elaborar el reporte de desempeño de proveedores del servicio de formación y capacitación con base a información contenida en los cuestionarios aplicados y sugerir acciones.
c) Remitir dicho reporte a la Dirección.

- 4.3 Secretaría de Dirección es responsable de

a) Apoyar al representante de la Dirección en la aplicación y distribución de los cuestionarios a los involucrados en el Sistema de Gestión de la Calidad.

5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

El cuestionario de evaluación del desempeño de proveedores internos será utilizado para medir el grado de satisfacción que los usuarios de los servicios otorgados por proveedores internos tienen al cumplir o no las especificaciones de los requisitos. El cuestionario consta de preguntas cerradas diseñadas para establecer el grado de cumplimiento o desempeño e importancia de los cuatro servicios otorgados.

5.1 Preparación

El representante de la Dirección debiera un mes antes de la finalización del semestre académico, obtener copias suficientes de los cuestionarios para el número de total de personas que serán encuestadas. Los cuestionarios serán diseñados y/o modificados con suficiente antelación para verificar que el mismo esté correctamente planteado y otorguen información importante para la mejora y toma de decisiones.

El número total de personas que debieran ser encuestadas corresponden a todas aquellas que participan en los procesos administrativos del Sistema de Gestión de la Calidad. Entre éstos se encuentran aquellas personas en los siguientes cargos:

- a) Secretario Académico
- b) Secretaría de Dirección
- c) Secretaría de Docencia
- d) Coordinador de Tesis
- e) Coordinador de Prácticas
- f) Representante ante la Dirección del Sistema de Gestión de la Calidad

5.2 Aplicación de los cuestionarios

La modalidad de aplicación de los cuestionarios puede ser de dos maneras:

- a) De manera individual por el propio encuestado llenando contestando el formulario
- b) De manera de entrevista entre el encuestado y el Representante de la Dirección

El encuestado elige la opción que más le acomode. Si opta por la opción a), se deberá asegurar que el encuestado devuelva el cuestionario a más tardar después de 5 días hábiles desde el día que lo recibió (independiente si se realiza vía e-mail o físicamente). Si opta por la opción b), se deberá asegurar que el encuestado tenga el tiempo disponible y comprometido para la entrevista sin interrupciones. En este caso, el resultado del cuestionario es inmediato.

Todo cuestionario es identificado al cargo al cual se encuesta y almacenado para posterior realización de reporte de evaluación del desempeño de proveedores bajo responsabilidad del Representante de la Dirección.

Se recomienda que la aplicación del cuestionario se realice una semana antes de finalizar el semestre académico para asegurar la disponibilidad de tiempo del personal administrativo en esta tarea.

5.3 Resultados de la aplicación del cuestionario

Luego de haberse cumplido el plazo de recepción de los cuestionarios (fijado por el representante de la Dirección), se procederá a procesar los resultados registrándolos en el Registro de resultado de la evaluación del desempeño del personal para cada cargo evaluado. Esta información será enviada al Director antes del inicio del próximo semestre académico. El representante de la Dirección mantendrá copia digital de dicho registro y no podrá ser copiado ni transferido a otra persona que no sea el Director salvo expresa autorización de éste.

6 PROCEDIMIENTOS Y/O DOCUMENTOS RELACIONADOS

- 6.1 Cuestionario de evaluación.
- 6.2 Registro con los resultados de la evaluación de la eficacia de la capacitación.

7 REFERENCIAS

- 7.1 Normas NCh ISO 9001:2008

8 REGISTRO

Código	Nombre Registro	Responsable de Archivo	Almacenamiento	Tiempo Permanencia	Recuperación	Disposición
REPC-10.1	Registros de resultados de evaluación de la eficacia de la capacitación	Representante de la Dirección	Of. Depto. Ing.	3 años	Fecha de Emisión y N°	Bodega