

**UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS
VALPARAISO - CHILE**



**PROPUESTA DE CALIDAD TOTAL PARA DIRECCIÓN DE POSTGRADO Y
PROGRAMAS: MAGÍSTER PROFESIONALES USM**

JAIME ENRIQUE ARANCIBIA MANZANO

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE

INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

**PROFESOR GUIA: Dr. WERNER KRISTJANPOLLER RODRÍGUEZ
PROFESOR CORREFERENTE: Dra. CAROLINA URBINA HURTADO**

ABRIL 2016

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo pretende proporcionar a la Dirección de Postgrados y Programas de la Universidad Técnica Federico Santa María una propuesta de calidad total que apunta a mejorar los procesos que realiza la Dirección de Postgrados Profesionales en su gestión.

En un comienzo el documento describe la Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado unidad en la cual está inmersa la Dirección de Postgrados y Programas, definiendo su estructura organizativa, su visión, misión y su forma de trabajo, con esa información se da a conocer que la principal motivación de la realización de esta propuesta es la de mejorar los procesos y procedimientos que se realizan en la Dirección de Postgrados Profesionales y potenciar los índices de que reflejan la gestión realizada por el equipo.

Para llevar a cabo este proceso se propone un proceso de nueve etapas, que se detallan a continuación:

- Descripción de Calidad Total: Donde se describe de manera teórica en que consiste la Calidad total, dando a conocer sus metodologías de trabajo que se alinean a la gestión desarrollada en la Dirección de Postgrados Profesionales.
- Levantamiento de Información: En esta etapa conoceremos el equipo de trabajo el cual debe aplicar los procedimientos que se proponer para desarrollar las tareas definidas, además de conocer los trabajos que se desarrollan, como se desarrollan, cuando se desarrollan, entre otras.
- Decisión de Procedimientos: Con la información de las tareas realizadas por parte del equipo, se procede a analizar para conocer y empezar a definir cuáles serán los procesos que deben quedar plasmados como procedimientos.

- **Determinación de Objetivos:** En esta etapa se determinan cuáles son los objetivos que deben ser cumplidos por cada proceso que será descrito como procedimiento.
- **Alcance para Cada Proceso:** En esta etapa se determinan los alcances para cada procedimiento, cuales son los límites del procedimiento y a quién beneficia, vale decir todo con respecto a las fronteras del cada proceso.
- **Determinación de Responsabilidades:** En esta etapa se determinan las responsabilidades que tiene cada persona del equipo de Postgrado, así también los encargados de entregar información en el desarrollo de cada etapa de los procesos que definen en procedimientos.
- **Diagrama de Flujo:** En esta etapa se analiza y realiza una propuesta grafica de cada proceso a través de un diagrama de flujo que busca simplificar el entendimiento del proceso que se está describiendo.
- **Creación de Procedimientos y Manual de Uso de SIGA:** En esta etapa se crea el procedimiento para cada proceso seleccionado anteriormente, así como también un manual de uso del Sistema de Información de Gestión Académica (SIGA) para los coordinadores de cada programa de Magíster Profesional o persona responsable de subir información al sitio.
- **Propuesta de Mejora Continua:** En esta etapa se propone un proceso de mejora continua una vez que los procedimientos estén establecidos, para así continuar con la política de calidad y apuntar al mejoramiento continuo de los procesos a través de análisis de información obtenido del desarrollo de cada procedimiento.

Estos puntos son desarrollados dentro del documento, para luego dar paso a la creación de la propuesta en donde se instauran nueve procedimientos para los distintos procesos que

generan mayor impacto en la gestión, además de la creación de un manual de uso del Sistema de Información de Gestión Académica (SIGA) que posee la Universidad, donde se maneja toda la información de los alumnos y ex alumnos de los magíster profesionales. También forma parte de esta propuesta el hacer propio un modelo de mejora continua basada en el ciclo de Deming, adaptado a las necesidades de mejora que presenta la Dirección de Postgrados Profesionales.

Luego de desarrollar este trabajo se obtiene como resultado un procedimiento de cada proceso significativo para la Dirección de Postgrados Profesionales en donde están definidos el objetivo de cada proceso, los responsables, índices medibles con los cuales se puede desarrollar de mejor forma el ciclo de mejora continua y un diagrama de flujo que indica cuales son los pasos a seguir en cada situación que se presente, lo que trae como consecuencia una mejor trabajo en equipo y definición del proceso en el cual se está inmerso.

Los procedimientos creados son:

- Proceso de Admisión de Estudiantes
- Registro y Matricula de Estudiantes
- Programación de Asignaturas
- Inscripción de Asignaturas
- Actas de Notas y Seguimiento de Estudiantes
- Convalidación y Homologación de Asignaturas
- Solicitud de Documentos Oficiales
- Congelación de Estudios
- Reincorporación a Estudios

También la generación de un Manual que indica cómo utilizar el Sistema de Información de Gestión Académica, creando un sistema más fluido de información entre los programas involucrados y la Dirección de Postgrados Profesionales, impactando en los siguientes procesos de gestión académica:

- Proceso de postulación y matrícula de alumnos nuevos vía Sistema de Información y Gestión Académica (SIGA).
- Inscripción del plan de estudio vía Sistema de Información y Gestión Académica (SIGA).
- Envío de información de programación de asignaturas a Dirección de Postgrado.
- Inscripción de asignatura vía Sistema de Información y Gestión Académica (SIGA).
- Ingreso y envío de actas de notas vía Sistema de Información y Gestión Académica (SIGA).
- Envío de información de alumnos activos, congelados, reincorporaciones y alumnos tesistas a Dirección de Postgrado.
- Inscripción de tesis y tesina en Sistema de Información y Gestión Académica (SIGA).

INDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
<u>1 CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES GENERALES</u>	<u>4</u>
1.1 QUE ES DGIIP	4
1.2 PROBLEMÁTICA	6
1.3 ALCANCE	7
1.4 METODOLOGÍA DE LA PROPUESTA	7
1.4.1 DESCRIPCIÓN DE CALIDAD TOTAL	8
1.4.2 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN	8
1.4.3 DEFINICIÓN DE PROCEDIMIENTOS	9
1.4.4 DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS	9
1.4.5 ALCANCE PARA CADA PROCEDIMIENTO.	9
1.4.6 DETERMINACIÓN DE RESPONSABILIDADES PARA CADA PROCEDIMIENTO.....	9
1.4.7 DIAGRAMA DE FLUJO	9
1.4.8 CREACIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y MANUAL DE USO EN SIGA.....	10
1.4.9 PROPUESTA DE MEJORA CONTINUA.....	10
<u>2 CAPÍTULO 2: ESTADO DEL ARTE.....</u>	<u>11</u>
2.1 ESTADO DEL ARTE	11
2.1.1 ETAPA DE LA INSPECCIÓN	11
2.1.2 ETAPA DEL CONTROL DE CALIDAD.....	12
2.1.3 ETAPA DEL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.....	13
2.1.4 ETAPA DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL	14
2.1.5 ETAPA DE REESTRUCTURAR LAS ORGANIZACIONES Y DE MEJORA SISTÉMICA DE PROCESOS EN LA ERA DE LA INFORMACIÓN.....	16
<u>3 CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO</u>	<u>18</u>
3.1 GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL.....	18
3.2 PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD TOTAL	20
3.2.1 ENFOQUE AL CLIENTE	20
3.2.2 LIDERAZGO	21
3.2.3 COMPROMISO DEL EQUIPO DE TRABAJO	23
3.2.4 ENFOQUE A PROCESOS	24
3.2.5 ENFOQUE A LA GESTIÓN	26
3.2.6 MEJORA CONTINUA	27
3.2.7 RELACIÓN CON LOS PROVEEDORES DE INFORMACIÓN	28
3.3 ASPECTOS TEÓRICOS DE LA GESTIÓN DE CALIDAD TOTAL.....	29
3.3.1 CLIENTE INTERNO Y EXTERNO	29

3.3.2 PARTICIPACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO.....	30
3.3.3 ORIENTADO EN LA PREVENCIÓN	30
3.4 MEJORAS EN LOS PROCESOS	32
3.4.1 MEJORA CONTINUA O KAIZEN.....	32
3.4.2 CERO DEFECTOS	35
3.4.3 CÍRCULOS DE CALIDAD.....	36
3.5 HERRAMIENTAS DE CALIDAD.....	40
3.5.1 GRAFICA DE PARETO	40
3.5.2 DIAGRAMA CAUSA-EFECTO	42
3.5.3 ESTRATIFICACIÓN.....	43
3.5.4 HOJA DE VERIFICACIÓN.....	44
3.5.5 DIAGRAMA DE DISPERSIÓN.....	45
3.5.6 GRAFICAS DE CONTROL.....	46

4 CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA A IMPLEMENTAR 48

4.1 OBJETIVO GENERAL	48
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	48
4.3 METODOLOGÍA.....	48
4.4 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN	50
4.5 DEFINIR PROCEDIMIENTOS	50
4.6 OBJETIVOS DE CADA PROCESO	51
4.7 DETERMINAR EL ALCANCE DE CADA PROCESO	51
4.8 RESPONSABILIDADES DENTRO DE LOS PROCESOS	51
4.9 DOCUMENTOS ASOCIADOS EN CADA PROCESO	52
4.10 INDICADORES DE GESTIÓN PARA CADA PROCESO.....	52
4.11 DIAGRAMA DE FLUJO EN CADA PROCESO.....	52
4.12 MANUAL DE USO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN ACADÉMICA PARA MAGÍSTER PROFESIONALES	53

5 CAPÍTULO 5: DESARROLLO DE PROPUESTA 54

5.1 PROCESO DE ADMISIÓN DE ESTUDIANTES	54
5.1.1 OBJETIVO	54
5.1.2 ALCANCE	54
5.1.3 RESPONSABILIDAD	54
5.1.4 DOCUMENTOS EXTRAS	55
5.1.5 INDICADORES DE GESTIÓN.....	56
5.1.6 DIAGRAMA DE FLUJO	56
5.2 REGISTRO Y MATRICULA DE ESTUDIANTES	56
5.2.1 OBJETIVO	56
5.2.2 ALCANCE.....	57
5.2.3 RESPONSABILIDAD	57
5.2.4 DOCUMENTOS EXTRAS	57
5.2.5 INDICADORES DE GESTIÓN.....	58
5.2.6 DIAGRAMA DE FLUJO	58
5.3 PROGRAMACIÓN DE ASIGNATURAS	58

5.3.1	OBJETIVO	58
5.3.2	ALCANCE	59
5.3.3	RESPONSABILIDAD	59
5.3.4	DOCUMENTOS EXTRAS	59
5.3.5	INDICADORES DE GESTIÓN	60
5.3.6	DIAGRAMA DE FLUJO	60
5.4	INSCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS.....	60
5.4.1	OBJETIVO	60
5.4.2	ALCANCE	60
5.4.3	RESPONSABILIDAD	61
5.4.4	DOCUMENTOS EXTRAS	61
5.4.5	INDICADORES DE GESTIÓN	61
5.4.6	DIAGRAMA DE FLUJO	62
5.5	ACTAS DE NOTAS Y SEGUIMIENTO DE ESTUDIANTES	62
5.5.1	OBJETIVO	62
5.5.2	ALCANCE	62
5.5.3	RESPONSABILIDAD	63
5.5.4	DOCUMENTOS EXTRAS	63
5.5.5	INDICADORES DE GESTIÓN	64
5.5.6	DIAGRAMA DE FLUJO	64
5.6	CONVALIDACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DE ASIGNATURAS	64
5.6.1	OBJETIVO	64
5.6.2	ALCANCE	65
5.6.3	RESPONSABILIDAD	65
5.6.4	DOCUMENTOS EXTRAS	65
5.6.5	INDICADORES DE GESTIÓN	66
5.6.6	DIAGRAMA DE FLUJO	66
5.7	SOLICITUD DE DOCUMENTOS OFICIALES	66
5.7.1	OBJETIVO	66
5.7.2	ALCANCE	67
5.7.3	RESPONSABILIDAD	67
5.7.4	DOCUMENTOS EXTRAS	67
5.7.5	INDICADORES DE GESTIÓN	67
5.7.6	DIAGRAMA DE FLUJO	68
5.8	CONGELACIÓN DE ESTUDIOS	68
5.8.1	OBJETIVO	68
5.8.2	ALCANCE	68
5.8.3	RESPONSABILIDAD	68
5.8.4	DOCUMENTOS EXTRAS	69
5.8.5	INDICADORES DE GESTIÓN	69
5.8.6	DIAGRAMA DE FLUJO	69
5.9	REINCORPORACIÓN A ESTUDIOS	70
5.9.1	OBJETIVO	70
5.9.2	ALCANCE	70
5.9.3	RESPONSABILIDAD	70
5.9.4	DOCUMENTOS EXTRAS	71
5.9.5	INDICADORES DE GESTIÓN	71
5.9.6	DIAGRAMA DE FLUJO	71

5.10	MANUAL DE USO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN ACADÉMICA PARA MAGÍSTER PROFESIONALES	71
5.10.1	PROCESO DE POSTULACIÓN Y MATRICULA DE ALUMNOS NUEVOS VÍA SISTEMA DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN ACADÉMICA (SIGA).	72
5.10.2	INSCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO VÍA SISTEMA DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN ACADÉMICA (SIGA)....	73
5.10.3	ENVÍO DE INFORMACIÓN DE PROGRAMACIÓN DE ASIGNATURAS A DIRECCIÓN DE POSTGRADO.	73
5.10.4	INSCRIPCIÓN DE ASIGNATURA VÍA SISTEMA DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN ACADÉMICA (SIGA).	73
5.10.5	INGRESO Y ENVÍO DE ACTAS DE NOTAS VÍA SISTEMA DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN ACADÉMICA (SIGA). .	74
5.10.6	ENVÍO DE INFORMACIÓN DE ALUMNOS ACTIVOS, CONGELADOS, REINCORPORACIONES Y ALUMNOS TESIS A DIRECCIÓN DE POSTGRADO.	74
5.10.7	INSCRIPCIÓN DE TESIS Y TESINA EN SISTEMA DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN ACADÉMICA (SIGA).	74
6	<u>CAPÍTULO 6: MEJORA CONTINUA.....</u>	76
6.1	CICLO DE DEMING	76
6.2	MEJORA CONTINUA EN DIRECCIÓN DE POSTGRADO PROFESIONAL	77
6.2.1	PLANEAR	77
6.2.2	EJECUTAR O HACER	78
6.2.3	VERIFICAR	79
6.2.4	ACTUAR O CORREGIR.....	80
7	<u>CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES</u>	81
7.1	CONCLUSIONES.....	81
7.2	RECOMENDACIONES	83
8	<u>BIBLIOGRAFÍA.....</u>	85
9	<u>ANEXOS</u>	87

INDICE DE IMAGENES

IMAGEN 1: METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	8
IMAGEN 2: GRAFICO DE PARETO.....	42
IMAGEN 3: DIAGRAMA CAUSA EFECTO.....	43
IMAGEN 4: DIAGRAMA DE DISPERSIÓN.....	46
IMAGEN 5: METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	49
IMAGEN 6: DIAGRAMA CICLO DE DEMING.....	77

INTRODUCCIÓN

El alcanzar la eficiencia y la eficacia en los procesos ha motivado a las instituciones a trabajar cada vez más apegado a los conceptos de calidad que sea han manejado a través del tiempo, abarcando no solo a aquellas con fines de lucro si no muy por el contrario a una gama mucho más variada, como puede ser en este caso aquella busca satisfacer a la necesidad de conocimiento como es la Universidad Técnica Federico Santa María, de forma específica la Dirección de Postgrados Profesionales.

Esta dirección, está preocupada por realizar todos sus procesos administrativos y de gestión apegados a un sistema de calidad, no solo porque las instituciones de acreditación lo están solicitando o porque la cantidad de información que se está manejando afecta de forma directa a una mayor cantidad de alumnos y ex alumnos que buscan en un magíster la posibilidad de encontrar conocimientos, sino también por ser un constante apoyo en el proceso de cada persona que opta por realizar un magíster profesional en esta Universidad, a través de un trabajo que cumpla los requisitos y las expectativas de quien está presente en los procesos de gestión académica que se llevan a cabo diariamente.

Es por esto que surge la inquietud de poder acercar los procesos de gestión a un sistema de calidad y no solo a que el objetivo final está dentro de los estándares que se proponen, si no que el proceso completo sea una estructura donde se puedan implementar herramientas de calidad, para poder adaptarlo de mejor manera a las nuevas y cambiantes necesidades que surgen dentro de la gestión

Es acá donde toma importancia este trabajo que propone un sistema de calidad total que impacte el desarrollo y la forma de hacer gestión dentro de la Dirección de Postgrado Profesional, en esta propuesta se definirán los procesos relevantes para generar procedimientos de trabajo que con objetivos claros y medibles lleven a una gestión de calidad y de mejora continua. Estos objetivos están explicados en cada documento de manera tal que en caso de que se reestructure el equipo de trabajo no les sea difícil adaptarse a los procesos, pues están hechos con la idea de ser una herramienta útil al momento de conocer cómo se trabaja en la gestión académica realizada.

Con el conocimiento adquirido, cada persona parte del equipo pasa a ser una parte fundamental de la obtención de Calidad Total, pues ellos son los encargados de buscar y encontrar dificultades o errores dentro de los procedimientos y de proponer las mejoras que dan vida al ciclo de Deming que es la base de la mejora continua.

El ciclo de Deming, está basado en 4 etapas que se desarrollaran en la gestión realizada por la dirección de Postgrado Profesionales, lo primero es planear, en este caso con el equipo de trabajo cual es la mejor manera de desarrollar un proceso característico y dar a conocer cuáles son sus responsables objetivos, alcances y limitaciones, una vez que se planificó se desarrolla un procedimiento que describe al proceso, por lo que se comienza a desarrollar el trabajo de la forma planteada, lo que en el ciclo de se llama “hacer”, como los procesos se están realizando de la manera estipuladas se comienzan a tener respuestas e índices, ya sean datos numéricos, comodidad en el desarrollo del procesos, entendimiento entre las partes involucradas, entre otras, por lo que comenzamos a ver la segunda parte y fundamental del ciclo, que es el estudio de los realizado, lo que se llama “verificar” que consiste en ver si se están cumpliendo los objetivos planteados y si no se

han generado dificultades en el desarrollo de los procesos planteados, con lo que luego de hacer este análisis comenzamos tomar acciones para mejorar basados en la etapa anterior de verificación, esta etapa se llama “actuar” con lo se mejora el desempeño del trabajo realizado, una vez identificado y validadas estas acciones de mejoras, se reinicia el ciclo pues hay que volver a planificar, con lo que este ciclo se vuelve interminable.

Esta propuesta se desarrolla apuntando siempre a mejorar los procesos internos de la Universidad, en este caso particular de la Dirección de Postgrado Profesionales, quienes en un afán de mejorar, unificar criterios de gestión y generar transparencia en su trabajo, desea validar procesos que generen lazos con los programas profesionales para el bienestar de los alumnos y ex alumnos de esta casa de estudios.

1 CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES GENERALES

1.1 Que es DGIIP

La Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado de la Universidad Técnica Federico Santa María (DGIIP) fue creada en 1985, a partir de la existencia de dos unidades precursoras: la Escuela de Graduados, existente desde 1960, y la Dirección General de Desarrollo Científico y Tecnológico. El objetivo fundamental que persigue la DGII

P es la elaboración de políticas de desarrollo de la investigación científica y tecnológica, con miras a fomentar la calidad, cantidad y productividad de la investigación, la innovación, y el postgrado en la UTFSM. Para ello, se preocupa de la planificación, dirección, ejecución, evaluación, control y coordinación de las actividades administrativas y formales de Investigación, Gestión de Proyectos, Promoción de Docentes, Profesores Visitantes y Postgrado de la Universidad.

Su visión dice: **“La Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado contribuirá a posicionar a la UTFSM entre las mejores instituciones de educación superior en los ámbitos de la investigación, el postgrado, y la innovación.*

- *Estimulará a sus investigadores a alcanzar niveles superiores de creación, difusión, y transferencia de conocimiento científico y tecnológico de frontera, en el ámbito de sus competencias.*
- *Facilitará y fomentará el adecuado desarrollo de la innovación y el patentamiento, poniendo énfasis en proveer soluciones a problemas de la sociedad, en los ámbitos científico y tecnológico, tanto a nivel regional como nacional.*

- *Fomentará la creación y el desarrollo de programas de postgrado de reconocida calidad, tanto en el campo de la ciencia y la tecnología, como en el ámbito profesional y ejecutivo, dando respuesta en forma eficiente y eficaz a los requerimientos de la sociedad y la industria.*
- *Promoverá la contratación de recursos humanos del más alto nivel, y facilitará la creación y mantención de infraestructura y equipamiento adecuado para el desarrollo de la actividad de investigación básica y aplicada, para la creación y difusión de nuevo conocimiento, y para la innovación y generación de patentes de invención, buscando generar soluciones a los grandes problemas de la sociedad chilena.”*

Su misión es: **“La Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado tiene por misión la planificación, evaluación, supervisión y coordinación de las políticas fijadas por la UTFSM en el campo del desarrollo e innovación en ciencia y tecnología. Le corresponde establecer las políticas de docencia de postgrado, estimular la creación de conocimiento, el perfeccionamiento académico y facilitar la transferencia de los resultados de investigación tanto a la docencia como al entorno social y económico. Su quehacer está vinculado a las necesidades de desarrollo social, cultural, técnico y económico del país, facilitando la interacción entre academia y sociedad, apoyando en forma ágil y eficiente a la comunidad universitaria, tanto en la obtención y gestión de recursos, como en la elaboración y ejecución de los proyectos académicos. En este contexto, la DGIIP facilitará e incentivará la difusión de las actividades y resultados de investigación en el ámbito nacional y extranjero. Durante su existencia, ha sido preocupación permanente de la DGIIP el impulsar una política de apoyo asertivo a las actividades de investigación, creación y desarrollo del conocimiento en las áreas científica y tecnológica. Los resultados han sido notorios y se manifiestan en un aumento importante de la participación de sus académicos en los programas de postgrado y en su*

acreditación, en mayor participación en Proyectos Externos, e incremento creciente en el número de Publicaciones.”

Actualmente la Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado ha realizado cambios en su estructura administrativa dejando a un Director de Postgrado y Programas encargado de todos los programas que imparte la Universidad, bajo esta mirada, él se encuentra a cargo de los Doctorados o Magíster en sus dos formas, ya sea, Magíster Científicos y Magíster Profesionales.

Dentro de esta Dirección se encuentra la administración de los Magíster Profesionales quien desarrolla toda la gestión académica de estos programas que imparte la universidad, consta con una Directora encargado de velar el cumplimiento de todos los estatutos y normas que involucran el desarrollo de los procedimientos involucrados en el actuar de sus programas profesionales, frente a los postulantes y alumnos, además de un Ingeniero Asesor encargado de llevar a cabo los procedimientos en conjunto con una secretaria que realiza la parte operativa, además de la relación directa con los alumnos.

1.2 Problemática

La problemática que motiva este trabajo es la necesidad de mejorar los procedimientos y procesos, además de la obtención de índices que apunten a la mejora continua en la gestión realizada por la Dirección de Postgrado y Programas sobre los magíster de carácter Profesional impartidos por la Universidad, lo que llevará al cumplimiento de las normativas vigentes a través su fiscalización.

**Universidad Técnica Federico Santa María, Julio 2015 “Quienes Somos”, [en línea], DGIP, <http://www.dgip.usm.cl/acerca-de-dgip/quienes-somos-dgip/>*

1.3 Alcance

El alcance de este trabajo es descriptivo, centrándose en las principales metodologías de Calidad Total y sus herramientas, que se deben implementar para asegurar la calidad en el proceder de la gestión que involucra (rango de acción) a los Programas Profesionales de la Universidad y el ente fiscalizador como es Dirección de Postgrados y Programas.

El alcance en que se presentan las posibles metodologías que podemos utilizar para alcanzar los objetivos planteados en este trabajo es descriptivo, pues las daremos a conocer de forma detallada, por otro lado el instrumento de acción generado es descriptivo, debido a que es generado a través del cómo proceder de forma correcta y apuntando a la calidad del proceso avalado por las normas presentes en la universidad.

1.4 Metodología de la Propuesta

La metodología que se llevará a cabo en el desarrollo de esta propuesta consta de 9 pasos, que se expresan en etapas de seguimiento secuencial, a continuación un diagrama:

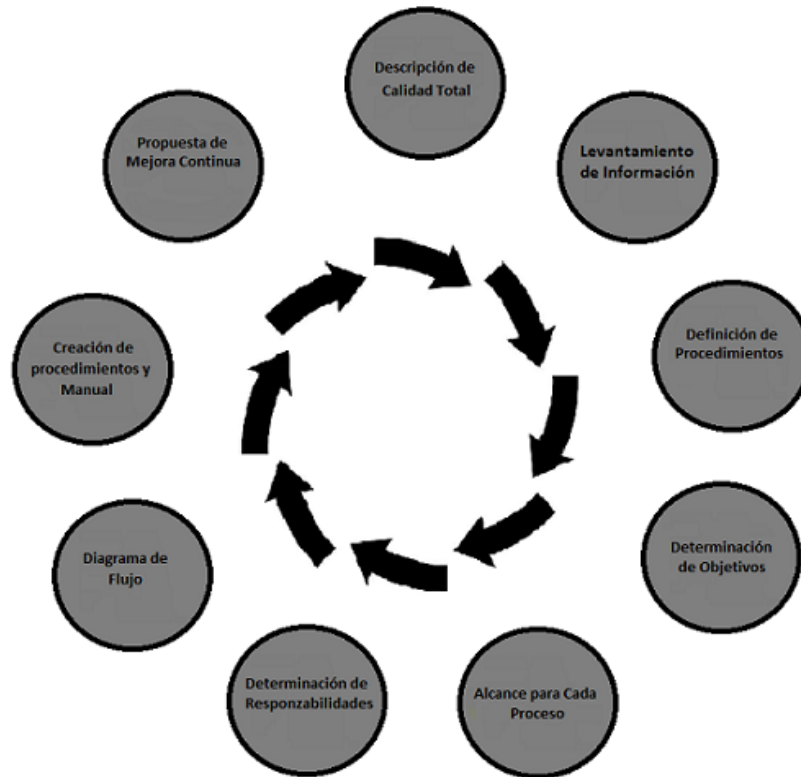


Imagen n° 1: Metodología de Trabajo

1.4.1 Descripción de Calidad Total

En esta primera etapa se hará una descripción sobre los tipos de metodologías de calidad aplicables a esta situación particular dentro de la Universidad, esto para determinar cuál de estas utilizaremos en nuestros procesos.

1.4.2 Levantamiento de Información

En esta etapa conoceremos el equipo de trabajo el cual debe aplicar los procedimientos que se proponer para desarrollar las tareas definidas, además de conocer los trabajos que se desarrollan, como se desarrollan, cuando se desarrollan, entre otras.

1.4.3 Definición de Procedimientos

Con la información de las tareas realizadas, se procede a analizar para conocer y empezar a definir cuáles serán los procesos que deben quedar plasmados como procedimientos.

1.4.4 Determinación de Objetivos

En esta etapa se determinan cuáles son los objetivos que deben ser cumplidos por cada proceso que será descrito como procedimiento

1.4.5 Alcance para Cada Procedimiento.

En esta etapa se determinan los alcances para cada procedimiento, cuales son los límites del procedimiento y a quién beneficia, vale decir todo con respecto a las fronteras del cada proceso.

1.4.6 Determinación de Responsabilidades para cada Procedimiento.

En esta etapa se determinan las responsabilidades que tiene cada persona del equipo de Postgrado, así también los encargados de entregar información en el desarrollo de cada etapa de los procesos que definen en procedimientos

1.4.7 Diagrama de Flujo

En esta etapa se analiza y realiza una propuesta grafica de cada proceso a través de un diagrama de flujo que busca simplificar el entendimiento del proceso que se está describiendo.

1.4.8 Creación de Procedimientos y Manual de Uso en SIGA

En esta etapa se crea el procedimiento para cada proceso seleccionado anteriormente, así como también un manual de uso del Sistema de Información de Gestión Académica (SIGA) para los coordinadores de cada programa de Magíster Profesional o persona responsable de subir información al sitio.

1.4.9 Propuesta de Mejora Continua.

En esta etapa se propone un proceso de mejora continua una vez que los procedimientos estén establecidos, para así continuar con la política de calidad y apuntar al mejoramiento continuo de los procesos a través de análisis de información obtenido del desarrollo de cada procedimiento.

2 CAPÍTULO 2: ESTADO DEL ARTE

2.1 Estado del Arte

La búsqueda por hacer las cosas mejor, con un menor costo y de manera más rápida, ha provocado un cambio continuo en los métodos y en los conceptos de la calidad. Esto queda claro al analizar la reciente historia del movimiento por la calidad en las cinco etapas que se detallan a continuación. Cada etapa va evolucionando pasando a la etapa siguiente, tomando lo mejor de la anterior, y le agrega nuevas cosas. Con esto, cada vez que aparece una nueva etapa, la anterior no queda obsoleta, sino que solamente está incompleta con respecto a la etapa posterior.

2.1.1 Etapa de la Inspección

Buscar que un producto o servicio reúna los atributos de calidad que desea el cliente ha sido una necesidad desde la época artesanal, cuando la calidad del producto se establecía a través de la relación directa entre el cliente que en este caso es el usuario del producto y el artesano. En el momento en que el artesano le entregaba el producto al usuario, este revisaba si éste tenía las características deseadas.

Con la llegada de la era industrial y la producción masiva, llega la imposibilidad del contacto directo entre el fabricante y el usuario, surgiendo así la necesidad de crear procedimientos para satisfacer la calidad que tiene el usuario con estos productos masivos.

Aquí es donde se comienza a responsabilizar a empleados (inspectores) para que evalúen la calidad y detecten errores en la producción de los artículos fabricados en masa. Estos inspectores utilizaban estándares para detectar las partes que no se ajustaban, lo cual

claramente representó un avance, ya que esto lleva a tener un sistema de inspección más consistente que cuando este procedimiento se realizaba a simple vista.

2.1.2 Etapa del Control de Calidad

En 1931 Walter A. Shewhart, de Bell Telephone Laboratories, dio fundamento científico a la calidad mediante la publicación del libro “Economic Control of Quality of Manufactured Product”. En este texto se establece que el conocimiento obtenido de la realización de estudios estadísticos puede utilizarse para mejorar el control mediante la estabilización y disminución de la variación en el proceso. Con esto los directores y encargados de calidad podían aumentar su confianza de que el producto cumple con las especificaciones.

Las metodologías y el conocimiento sobre la calidad que se habían logrado desarrollar en USA hasta 1945 empezaron a trasladarse hasta Japón, un país devastado por la Segunda Guerra Mundial. En este país se alcanzó la plenitud de la etapa del control estadístico de calidad y fue el comienzo de nuevos conceptos sobre calidad.

En el verano de 1950, W. Edwards Deming impartió varias charlas a altos directivos de empresas japonesas y les explico las ventajas del control estadístico de calidad. Siguiendo sus recomendaciones, algunos de ellos comenzaron a reportar incrementos en la productividad sin incurrir en gastos de equipos nuevos. Las conferencias y charlas del doctor Deming fortalecieron algunas actividades previas sobre el control de calidad y dieron como resultado una serie de tareas en favor de la calidad de los productos japoneses, hasta convertirse en un movimiento que creó aportes claves al trabajo por la calidad. Deming instruyó a los ejecutivos e ingenieros japoneses a estudiar y reducir la variación mediante la aplicación de cartas de control. Asimismo, dio a conocer los principios del pensamiento científico con el ciclo PHVA (PDCA, por sus siglas en inglés):

Planear, Hacer, Verificar y Actuar. La aplicación de este ciclo permitió aprender a realizar mejoras. Los japoneses lo utilizaron como un medio para poner de pie a su país, mientras que en Estados Unidos este ciclo fue despreciado debido a las circunstancias de buen estado de la posguerra. En 1951, la JUSE (Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses, JUSE por sus siglas en inglés) estableció los premios de calidad Deming, que con el tiempo se convirtieron en un fuerte estímulo para la mejora.

Con la influencia de líderes japoneses como Kaouro Ishikawa, Genichi Taguchi, Shigeo Shingpo, Taichi Ohono, etc., se continuó perfeccionando el ciclo PHVA y el ingreso de otras técnicas para apoyar la mejora continua enfocada en los medios (causas) y no en el producto final (los resultados).

2.1.3 Etapa del Aseguramiento de la Calidad

Durante esta etapa, el concepto de calidad paso de ser una perspectiva estrecha y centrada en la manufactura a una intervención en los esfuerzos por la calidad en distintas áreas como diseño, ingeniería, planeación y actividad de servicio. Así, el aseguramiento de la calidad involucró un enfoque más productivo por la calidad y aparecieron nuevas herramientas y conceptos fundamentales para este movimiento.

Por ejemplo, a principios de la década de 1950, dos de los maestros de la calidad: Armand Feigenbaum y Joseph Juran empezaron a introducir el término de costos de calidad, que entrego un poderoso fundamento económico al movimiento por la calidad. Con esto se dio a conocer que la mala calidad cuesta mucho y que al mejorar se reducen los costos de no calidad. En 1954, el doctor Joseph Juran visitó por primera Japón y sus enseñanzas contribuyeron a que los directivos de este país tuvieron la nueva mirada sobre la responsabilidad que tienen los directivos para mejorar la calidad y la productividad.

La continuación de las diversas actividades (conferencias, publicaciones, cursos) de impulso al control de calidad en Japón, iniciadas en la era de 1950, empezó a dar resultado con un aumento significativo de la calidad de los grupos japoneses. La competitividad de las empresas japonesas fue ganando terreno hasta transformarse en líder en varias ramas industriales.

Así, la mirada japonesa del control total de calidad (Company-Wide Quality Control) fue más allá de la mirada de Feigenbaum: incluyó a todas las divisiones y a todos los empleados en un enfoque integrado para obtener los objetivos de calidad, costos y calidad en el servicio. Para que todos los empleados trabajen por la calidad se les entregaba la capacitación y motivación necesarias. Sobre este último punto, en Estados Unidos aparece un movimiento muy importante por la calidad, conocido como *Zero Defects*, que se enfocaba en elevar las expectativas de la administración, así como motivar y concientizar a los trabajadores por la calidad de "promover un constante y consciente deseo de hacer el trabajo bien a la primera vez" (Halpin, 1966).

Al final, en esta etapa de aseguramiento de la calidad, se comienza a poner énfasis en el diseño y aparecen herramientas para ayudar a este fin, como la confiabilidad, el diseño de experimentos, el análisis de modo y el efecto de falla (AMEF), entre otros.

2.1.4 Etapa de la Administración de la Calidad Total

En la década de 1980, se tomó total conciencia del valor estratégico de la calidad, de su mejora y de la satisfacción del cliente, con lo que se comenzó a publicitar lo hecho en Japón; además, muchas empresas y organizaciones del mundo occidental comenzaron su programa de gestión de la calidad total como un asunto estratégico para mejorar su competitividad. También se publicó una amplia diversidad de literatura sobre la administración de calidad total y sus herramientas.

Por ejemplo, en 1986 aparece el libro *Out Of The Crisis. Quality, Productivity And Competitive Position*, de E. Deming, en el que expone los principios en los que se debe fundamentar la administración de una organización para mejorar su competitividad en forma continua. Esta obra se convirtió en un aporte para entender qué es lo que asegura la calidad en las organizaciones, el rol de la alta dirección en la calidad y la importancia de la estadística para mejorar los procesos de tomar decisiones.

En 1987 aparecieron las series de **normas ISO-9000**, con el objetivo de unificar y estandarizar los variados enfoques de sistemas de aseguramiento de calidad que hasta la fecha existían. En 1994, estas normas sufrieron una primera ligera modificación, pero es hasta el año 2000 cuando se les hace un cambio radical y se reemplaza el concepto de Sistema de Aseguramiento de la Calidad por el Sistema de Gestión de la Calidad. Con el tiempo, estas normas se han convertido en un referente fundamental para miles de empresas y organizaciones que han certificado su sistema de gestión de la calidad basándose en ellas.

Ese mismo año (1987), en Estados Unidos se estableció por decreto gubernamental el premio a la calidad Malcolm Baldrige, el cual se entrega desde 1988. El galardón se designó así en honor de quien fuera el impulsor del premio y secretario de comercio en Estados Unidos desde 1981 hasta su trágica muerte en un accidente de rodeo en 1987. El propósito del premio es estimular a las compañías de Estados Unidos a mejorar su calidad y productividad, reconocer logros en ese campo y que las organizaciones premiadas sean un ejemplo para las otras, además de establecer pautas y criterios a seguir que ayuden a las organizaciones a mejorar.

A finales de los 80 y principios de los 90, otros países y regiones instituyen sus propios premios a la calidad con propósitos similares. Por ejemplo, el Premio Europeo a la

Calidad/Excelencia se entrega desde 1992. Durante toda la década de los 90, en muchos países surgieron diversos premios de calidad que aún se siguen entregando. En el caso de Chile, el premio se llama Premio Nacional a la Calidad y a la Gestión de Excelencia, y se entrega desde 1997, año en que lo ganó la Compañía Minera Disputada de las Condes S.A

2.1.5 Etapa de Reestructurar las Organizaciones y de Mejora Sistémica de Procesos en la Era de la Información

A finales de la década de 1990, el movimiento por la calidad llevaba en occidente casi 20 años. Durante este periodo se había generado una conciencia clara en las principales organizaciones de que la calidad es un tema estratégico, una ventaja competitiva y una oportunidad de negocio. Además, se acumularon experiencias de éxitos y también muchos intentos fallidos de hacer que las prácticas directivas estuvieran alineadas con las propuestas de la administración de la calidad total. En muchas compañías, los viejos supuestos y modelos mentales acerca de que la calidad es un problema y es una labor de manufactura, seguían dominando algunas de las prácticas directivas. Por ello se siguen proponiendo enfoques renovados para reinventar a las empresas con el fin de que logren sobrevivir en un mundo globalizado, partiendo de repensar su misión, junto a la creación de visiones compartidas que estimulen y orienten el trabajo directivo. Lo anterior, en el contexto de la globalización y la era de la información, ha llevado a que muchas organizaciones líderes se reestructuren y se concentren en lo que es clave, asimismo han subcontratado con otras empresas funciones completas. Esto ha llevado a que generen nuevas estructuras y estrategias acordes con la misión y la visión. Se habla de que es indispensable desarrollar ventajas competitivas y profundizar en estrategias para hacer

las cosas mejor, más rápido y a menor costo, a través de los tres conjuntos de actividades de la calidad: innovación, control y mejora.

Se sabe que la organización es un sistema (múltiples componentes y procesos interdependientes) que se debe administrar como tal. Este sistema debe ser esbelto y flexible; además, debe crear valor para el cliente y para las partes interesadas (propietarios, comunidad, etcétera.). Todos los sistemas están constituidos por procesos clave para la creación de valor para el cliente, los cuales deben mejorarse hasta niveles de calidad sin precedentes. Así, todo el mundo, principalmente la gente que tiene el mando, es responsable de mejorar el desempeño de sus procesos. La alta dirección que encabeza el esfuerzo para generar visiones compartidas, aliviar los esfuerzos dentro de la compañía, propiciar el aprendizaje organizacional y facultar y potenciar el trabajo y la creatividad del talento humano de la organización. Lo anterior se efectúa en un contexto cuya orientación de la calidad es directa y total hacia el mercado.

Por lo tanto, es posible afirmar que en la actualidad el movimiento por la calidad ha evolucionado hasta profundizar en prácticas directivas, metodologías y estrategias que ayuden a impactar la cultura y efectividad de la organización para cumplir con su misión y visión. Esto presupone un análisis estratégico del entorno para desarrollar ventajas competitivas en la era de la información en un mercado globalizado, y aplicar diferentes estrategias para hacer las cosas mejor, más rápido y a un menor costo, involucrando y potenciando el talento humano.

3 CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO

3.1 Gestión de la Calidad Total

Es importante señalar que desde hace mucho tiempo el concepto de calidad no solo se aplica a los procesos que tiene como resultado algún producto tangible pues el concepto de calidad va más allá que el simple cumplimiento de ciertas especificaciones medibles en un objeto, es por esto que debemos saber que significa calidad, existen distintas definiciones sobre que es la calidad, según la norma ISO 9000 “ La totalidad de características de un producto para satisfacer necesidades establecidas o implícitas”, según el Dr. Kaoru Ishikawa “Calidad, significa desarrollar, diseñar, producir y mantener un producto que sea el “más Económico”, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor”, Joseph Juran considera que la calidad consiste en dos conceptos diferentes, pero relacionados entre sí:

- Una forma de calidad está orientada a los ingresos, y consiste en aquellas características del producto que satisfacen necesidades del consumidor y, como consecuencia de eso producen ingresos. En este sentido, una mejor calidad generalmente cuesta más.
- Una segunda forma de calidad estaría orientada a los costes y consistiría en la ausencia de fallas y deficiencias. En este sentido, una mejor calidad generalmente cuesta menos.

Así como para el Dr. William Deming “calidad es la aplicación de los principios y técnicas estadísticas en todas las fases de la producción, dirigida a la fabricación “más económica de un producto o servicio que es útil en grado máximo y que tiene mercado”.

Es por esto que la calidad para este trabajo es la definición entregada por American Society for Quality Control que dice “A subjective term for which each person or sector

has its own definition. In technical usage, is the characteristics of a product or service that bear on its ability to satisfy stated or implied needs. (Un término subjetivo para el que cada persona o sector tiene su propia definición. En el uso técnico, es las características de un producto o servicio que le confieren su aptitud para satisfacer necesidades expresadas o implícitas).

Ahora bien este trabajo apunta a proponer un formato de trabajo basado en el Gestión de la Calidad Total o Total Quality Management (TQM), este término nace con los japoneses que fueron los pioneros en la aplicación de la técnica de la Calidad Total. Cuando la Segunda Guerra Mundial dejó una situación catastrófica en la economía japonesa, con unos productos pocos competitivos que no tenían cabida en los mercados internacionales, los japoneses reaccionaron de forma rápida y adoptando los sistemas de calidad, se lanzaron al mercado obteniendo como resultado un crecimiento espectacular. Esta iniciativa pronto se transmitió a otras zonas del planeta. Los europeos que tardaron más tiempo en adoptar este sistema fueron quienes lo impulsaron de una manera definitiva durante los años 80.

El nombre de Total en la sigla TQM plantea que este sistema no está limitado al área de producción/operaciones de una organización, como originalmente todas las técnicas de control enfatizaban, sino a toda la organización, al contrario que el pensamiento tayloriano, además plantea que la persona que comúnmente está más cerca de la operación es la que más conoce sobre la misma, por lo que, sin la participación de ésta en la mejora, nunca se podrá llevar a cabo. Este es un concepto simple pero al igual que los de mejora continua y el de focalización en el cliente cambiaron la manera de gerenciar un negocio en los últimos años. Reemplaza además el estilo de gerenciamiento de arriba hacia abajo

(top down management), con decisiones más descentralizadas que apuntan a la satisfacción del cliente.

Se asume que el 90% de los problemas son generados por los procesos y no por el personal. Podríamos decir, a modo de síntesis, que el TQM es una manera de gerenciar toda una organización interpretando que el fin de la misma es lograr satisfacer los requerimientos de sus consumidores o clientes por medio de mejorar la calidad de sus productos y procesos.

3.2 Principios de la Gestión de Calidad Total

Existen principios en los cuales una gestión de calidad total fundamenta su accionar, estos principios se deben cumplir apoyado en las distintas herramientas que nos entrega el mismo desarrollo de esta gestión es por esto que nos apoyaremos en estos puntos que definimos a continuación para entregar una propuesta solida con respecto a los objetivos planteados.

3.2.1 Enfoque al Cliente

Todas las organizaciones dependen de sus clientes, en este caso debemos conocer e identificar nuestros clientes internos y externos, para con esto entender las necesidades presentes y futuras de ellos para adaptarse a sus necesidades e incluso sobrepasar sus expectativas. Esta necesidad, da origen al principio de la orientación hacia el cliente de toda la actividad de nuestra organización.

Es necesario conseguir la satisfacción de nuestros clientes, cubrir sus necesidades, y satisfacer sus expectativas. A cambio, el cliente se identificará con la organización, y

estará dispuesto a colaborar y generar flujos de información aptos para el buen desarrollo de nuestras labores.

Para desarrollar este principio debemos trabajar mediante la definición de sistemas y procesos claramente comprensibles, gestionables y mejorables, además de asegurar una eficaz y eficiente operación y control de los procesos, así como de las medidas y datos utilizados para determinar el desempeño satisfactorio de nuestra organización.

El desarrollo de este principio puede traer como consecuencia los siguientes beneficios para nuestra organización:

- Incrementar la efectividad en el uso de los recursos de la organización y con esto aumentar la satisfacción de los clientes.
- Mejorar el flujo de información e ambas direcciones, pues si nuestra organización entrega formas de trabajo claro y definido ellos deberán responder la misma forma.
- Mejora de la imagen de la Organización a través de una respuesta flexible y rápida a sus necesidades.

3.2.2 Liderazgo

Los líderes marcan la dirección de cualquier organización. Ellos crean y mantienen el desarrollo interno en el que el resto de integrantes del equipo se vean totalmente involucrados en la consecución de los objetivos de la organización.

Además, los líderes desarrollan y entienden las necesidades y expectativas de los clientes, así como de asegurar que los objetivos de la organización están enlazados con las necesidades y expectativas de los clientes y la comunicación se desarrolla a través de toda la organización. Por último, deberán medir la satisfacción del cliente y actuar en función de los resultados.

Los líderes, son los encargados de movilizar y encauzar los esfuerzos de la organización. Deben constituir un ejemplo y referente para el resto. Planifican y dirigen el plan estratégico de la organización y tienen la obligación de transmitir su impulso al resto del personal.

El líder ha de tener los suficientes conocimientos técnicos, información de calidad y experiencia para que sus acciones conduzcan al éxito. Mandar, por derecho legal, no convierte en líder. Al líder se le sigue porque entiende y es modelo y referente. El líder puede exigir, pero no mandar.

Por imitación o deseo de agradar al líder, al que todos respetan, sus decisiones no son cuestionadas y los liderados son más propensos a intentar implicarse en la obtención de los objetivos. Es ejemplo y fortaleza para todo el colectivo, que se esforzará por estar a su nivel de exigencia.

Son muchas las capacidades de las que debería de estar dotado un líder. En la organización ha de ser imaginativo, diligente, esforzado, con conocimiento de la organización y su estructura y ser capaz no sólo de dirigir acertadamente, sino de saber involucrar al resto del grupo en la consecución de los objetivos.

Para esto el liderazgo dentro de nuestra organización debe existir y con esto participar he intentar realizar algunos puntos importantes en el desarrollo de nuestra labor:

- participar en proyectos de mejora en la búsqueda de nuevos métodos, soluciones y servicios,
- obtener directamente retroalimentación sobre la eficacia y eficiencia de la gestión realizada.
- identificar los procesos de prestación del servicio que aportan valor a la Organización ,

- identificar los procesos de apoyo que influyen a la eficacia y eficiencia de los procesos de realización.
- crear un ambiente que promueva la participación activa y el desarrollo del personal.

3.2.3 Compromiso del Equipo de Trabajo

El equipo de trabajo en todos los niveles, son la esencia de la organización y su completo desarrollo permite que sus habilidades sean usadas para conseguir los objetivos finales. Las tareas realizadas con interés obtienen mejores resultados que si no se estuviese tan implicado en la consecución de los objetivos de la organización. El desinterés y falta de involucración produce peores resultados.

Para esto la organización debe tener claros algunos aspectos a considerar como son:

- proporcionando formación continua y la planificación de carrera,
- definiendo sus responsabilidades y autoridades.
- estableciendo objetivos individuales y de equipo, gestionando el desempeño de los procesos y evaluando los resultados.
- facilitando la participación activa en el establecimiento de objetivos y la toma de decisiones.
- revisando continuamente las necesidades de su personal,
- creando las condiciones para promover la innovación,
- asegurando el trabajo en equipo eficaz,
- comunicando sugerencias y opiniones,

3.2.4 Enfoque a Procesos

Un resultado deseado se alcanza con más eficiencia cuando sus actividades y recursos relacionados son manejados como procesos. El enfoque orientado hacia los procesos permite una rápida y sencilla identificación de los problemas, así como la rápida resolución de los mismos sin la necesidad de mejorar el resto de procesos que funcionan de manera correcta. Lo que repercute positivamente en su beneficio y en su capacidad para adaptarse al exigente y cambiante mercado.

El enfoque por procesos es más fácil de implementar y más económico de mantener en correcto funcionamiento. Tiene la ventaja de que, aunque un proceso afecte al resto de procesos, es más sencillo cambiar o mejorar el proceso sin que el resto de procesos se vea afectado de forma negativa por el cambio.

El cambio de un proceso no conlleva el cambio del resto de procesos cuyo funcionamiento, estructura y gestión siguen siendo iguales. Sí que afecta al resultado final, por lo que todos los procesos han de cumplir con las expectativas y necesidades del resto de procesos. La responsabilidad de la mejora del proceso corresponde a los integrantes del proceso con la ayuda de toda la organización.

También es necesario dejar claro que una mejora tecnológica produce resultados exponenciales e inmediatos mientras que una mejora organizativa sigue una pauta directamente proporcional en el tiempo. Para conseguir la máxima satisfacción en el cliente se ha de mejorar la tecnología cuando resulte rentable (pues los beneficios son inmediatos), y mejorar la organización en el resto de los casos, que produce un aumento constante y predecible de la calidad final.

La máxima calidad se obtiene con la unión de las mejoras tecnológicas y organizativas de la organización.

Debemos saber que nuestra organización debe conocer la importancia de los siguientes puntos:

- la comprensión y el cumplimiento de los requisitos entre las áreas,
- la necesidad de considerar los procesos en términos del valor que aportan,
- la obtención de resultados del desempeño y eficacia de los procesos, y
- la mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

Si aplicamos bien este proceso puede traer como consecuencia conseguir puntos importantes como:

- Definir de forma sistemática las actividades necesarias para obtener el resultado deseado.
- Es necesario definir clara y exhaustivamente los requisitos y métodos de nuestras actividades para que con esta información fiable y estructurada se puedan tomar decisiones más acertadas. El enfoque a procesos permite definir con mayor precisión y eficacia las necesidades y posibilidades de cada proceso.
- Establecer claras responsabilidades para la gestión de los procesos clave. Hemos de saber agrupar y asociar actividades para agruparlas en procesos de la forma más simple y rentable.
- Analizar y medir de la capacidad de los procesos claves.
- Estos procesos han de ser analizados para poder obtener información con la que se puedan satisfacer las necesidades del sistema de gestión. Conocidas nuestras fuerzas y debilidades es posible realizar predicciones y prever fallos.
- Identificar los responsables y participantes de los procesos claves entre los puestos de la organización.
- Cada miembro de la organización sabe cuál es su grado de responsabilidad e implicación en los procesos de los que forma parte. Sabe lo que se necesita y se espera de

él. Es posible seguir la secuencia de acontecimientos programados para encontrar el proceso con deficiencias.

- Centrarse en factores como los recursos, métodos y materiales que mejorarán las actividades claves de la organización.
- Es posible obtener un mejor aprovechamiento de los recursos y conseguir una asignación óptima para lograr sus objetivos. Favorece el rendimiento general de la organización y a conseguir mejores costes al aprovechar las oportunidades.

3.2.5 Enfoque a la Gestión

Identificando, entendiendo y gestionando los procesos interrelacionados como un único sistema, se contribuye a la efectividad de la organización y a la eficiencia en alcanzar sus objetivos.

Además, la organización ha de implantar un sistema de gestión válido y consistente, debe de documentarlo y ponerlo a disposición de todo el personal y éstos deben de ser instruidos en la gestión del sistema de procesos, en particular del suyo, y en general del resto.

Si los planes y sistemas de gestión son buenos, están elaborados partiendo de información fiable obtenida mediante la lógica y el frío análisis de los hechos. Con este enfoque basado en la gestión produce una mayor implicación del personal y se logra un mejor resultado y motivación en los procesos, lo que influye de manera positiva en la eficiencia de la organización y en la consecución de los objetivos propuestos.

Una Organización que adopte el enfoque hacia la gestión genera confianza en la capacidad de sus procesos y en la calidad de sus servicios, y proporciona una base para la mejora continua. Esto puede conducir a un aumento de la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas y al éxito de la organización

3.2.6 Mejora Continua

La continua mejora de la capacidad y de los resultados debe ser el objetivo permanente de nuestra organización. La excelencia ha de alcanzarse mediante un proceso de mejora continua.

Mejora en todos los campos: capacidades del personal, eficiencia de la maquinaria, relaciones con los clientes, etc.

Técnicamente puede haber dos clases de mejora de la calidad: mediante un avance tecnológico o mediante la mejora de todo el proceso productivo. Si tecnológicamente no se puede mejorar (o tiene un coste excesivo), la única forma de mejorar el servicio prestado es mediante un sistema de mejora continua. Siempre hay que intentar mejorar los resultados. Este hecho lleva aparejada una dinámica continua de estudio, análisis, experiencias y soluciones cuyo propio dinamismo tiene como consecuencia un proceso de mejora continua de la satisfacción del cliente.

La mejora continua debe entenderse como "mejora mañana lo que puedas mejorar hoy, pero mejora todos los días". Alcanzar los mejores resultados no es labor de un día. Es un proceso progresivo en el que no puede haber retrocesos. Han de cumplirse los objetivos de la organización y prepararse para los próximos requerimientos más exigentes, por lo que necesitaremos obtener rendimientos superiores en nuestro trabajo y en los resultados del conjunto de la organización.

Es mejor mejorar un poco día a día y tomarlo como hábito, que dejar las cosas tal como están teniendo altibajos. Lo peor es un rendimiento irregular. Con estas últimas situaciones no se pueden predecir los resultados de la organización porque la información no es fiable ni homogénea. Como conclusión, sin mejora continua no se puede garantizar un nivel de calidad ni tomar decisiones acertadas ni cumplir las metas y objetivos.

Para apuntar hacia la mejora continua en nuestra organización debemos cumplir con las siguientes prácticas:

- análisis y evaluación de la situación existente para identificar áreas para la mejora;
- el establecimiento de los objetivos para la mejora;
- la búsqueda de posibles soluciones para lograr los objetivos;
- la evaluación de dichas soluciones y su selección;
- la implementación de la solución seleccionada;
- la medición, verificación, análisis y evaluación de los resultados de la implementación para determinar que se han alcanzado los objetivos;
- la formalización de los cambios.

3.2.7 Relación con los Proveedores de Información

Toda organización y sus proveedores son interdependientes, beneficiándose mutuamente y aumentando la capacidad de ambas partes para crear riqueza, en nuestro caso debemos destacar que nuestra interdependencia se refleja en el flujo de información que se genera, al Ayudarse mutuamente y atendiendo a las necesidades de la otra parte se logra optimizar el beneficio mutuo de la relación y la eficacia de las dos organizaciones.

Las buenas relaciones y marcha de los procesos entre ambas partes redundan en beneficio mutuo, ayuda a mejorar la calidad final de los servicios y a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

Existen distintas formas con las cuales podemos generar lazos de trabajo duraderos y de confianza con nuestros proveedores de información, algunas de ellas son:

- estableciendo comunicación en ambos sentidos en los niveles apropiados en ambas organizaciones para facilitar la solución rápida de problemas y evitar retrasos y disputas costosas,

- cooperando con proveedores en la validación de la capacidad de sus procesos,
- dando seguimiento a la habilidad de los proveedores para entregar productos conformes con el objetivo de eliminar verificaciones redundantes,
- alentando a los proveedores a implementar programas de mejora continua del desempeño y a participar en otras iniciativas conjuntas de mejora,
- involucrando a los proveedores en las actividades de diseño y desarrollo de la Organización para compartir el conocimiento y mejorar eficaz y eficientemente los procesos de prestación del servicio y entrega de productos conformes

3.3 Aspectos Teóricos de la Gestión de Calidad Total

Para llegar a entender el funcionamiento de la gestión de la calidad total es necesario conocer algunos conceptos básicos que mencionaremos como quienes son los clientes, deben participar los funcionarios que conforman el equipo de trabajo, hacia donde apunta esta propuesta, entre otras.

3.3.1 Cliente Interno y Externo

En el TQM existen dos tipos de clientes: el externo y el interno. El cliente externo es el usuario final que recibe el producto o servicio. El interno es la persona o unidad de trabajo que recibe el producto o el servicio de otro puesto de trabajo dentro de la misma organización. La noción del cliente interno es novedosa y lleva a la mejora del proceso por la propia fluidez de las relaciones entre sus partes

Todos en la organización tienen un cliente. Algunos pueden ser internos (el siguiente trabajador u otro departamento) o externos (usuarios, vendedores). Cada uno de ellos, tanto internos como externos, tienen sus propios requisitos de calidad.

3.3.2 Participación del Equipo de Trabajo

Uno de los aspectos importantes de la TQM es la participación del empleado. Un programa completo de participación del empleado incluye entre sus propósitos al modificar la cultura organizacional, fomentar el desarrollo individual por medio de la capacitación, instituir premios e incentivos y estimular el trabajo en equipo.

Cambio cultural. El desafío que implica la administración de la calidad consiste en hacer que todos los empleados estén conscientes de la importancia de la calidad y motivarlos para que ésta mejore en cada producto. Con la TQM se espera que todos contribuyan al mejoramiento general de la calidad: desde el administrador que encuentra medidas para ahorrar costos, hasta el vendedor que descubre una nueva necesidad del cliente; desde el ingeniero que diseña un producto con menos partes, hasta el gerente que se comunica claramente con otros jefes de departamento. En otras palabras, TQM abarca todas las funciones relacionadas con un producto o servicio.

Desarrollo organizacional. Los programas de capacitación durante el trabajo ayudan a mejorar la calidad. La enseñanza de nuevos métodos de trabajo a empleados con experiencia o la capacitación de nuevos trabajadores en las prácticas actuales suele aumentar la productividad y reducir el número de productos defectuosos. Algunas empresas capacitan a los trabajadores para que desempeñen empleos conexos que les ayuden a entender cómo las deficiencias de calidad en su propio trabajo pueden ocasionar problemas a otros trabajadores.

3.3.3 Orientado en la Prevención

El propio proceso es el responsable de las fallas de calidad. Si ajustamos el mismo y lo hacemos confiable tendremos las salidas esperadas. Entonces la idea ya no es controlar al final del proceso para evitar que los productos salgan defectuosos, sino que se trata de

ajustar el proceso evitando que éste produzca artículos defectuosos. Algunas máximas de TQM en este sentido son: “hacerlo bien la primera vez” y “no se puede inspeccionar la calidad”.

Un proceso confiable es aquel que produce una salida esperada sin variaciones porque las variaciones no controladas siempre llevan a bajas producciones, baja calidad e incremento de los costos de fabricación. Pero por otro lado, también se dice que no hay dos productos iguales, porque los procesos en general tienen variaciones. Precisamente estas variaciones son las que debemos investigar. Podemos mencionar dos tipos de causas.

- Causas comunes: son aleatorias, no son identificables fácilmente y de más difícil eliminación. Realizando un gráfico de distribución de estas causas pueden ser caracterizadas estadísticamente por una media, una dispersión y la forma de simetría que presenta. Por ejemplo, se presentan reiteradamente este tipo de causas en el proceso de llenado de paquetes de café.
- Causas asignables: pueden ser identificables y por tanto eliminables. Ejemplos de este tipo de causas son las fallas que se presentan en la balanza de una máquina envasadora o la rotura de un componente de esta máquina.

Por lo general, las variaciones en la calidad pueden ser vistas como variaciones debidas a causas especiales. Estas pueden ser removidas por el trabajo del personal que opera. Las causas comunes requieren acciones de la gerencia, por lo general involucran un cambio en los procesos o generan algún tipo de intervención específica.

3.4 Mejoras en los Procesos

Como mejorar los procesos, es la búsqueda de toda organización que apunta a la calidad, para esto existen distintos programas que indican la dirección en la cual se debe trabajar, para esto a continuación se detallan algunos formatos.

3.4.1 Mejora Continua o Kaizen.

El término kaizen es relativamente nuevo. De acuerdo a su creador, Masaaki Imai, proviene de dos ideogramas japoneses: “kai” que significa cambio y “zen” que quiere decir para mejorar. Así, podemos decir que kaizen es “cambio para mejorar” o “mejoramiento continuo”, como comúnmente se le conoce.

Los dos pilares que sustentan kaizen son los equipos de trabajo y la ingeniería industrial, que se emplean para mejorar los procesos productivos. De hecho, kaizen se enfoca a la gente y a la estandarización de los procesos. Su práctica requiere de un equipo integrado por personal de producción, mantenimiento, calidad, ingeniería, compras y demás empleados que el equipo considere necesario. No es exclusividad de expertos, masters ni doctorados en calidad o sistemas de producción. Se practica con la gente de planta coordinados por un facilitador.

Para hablar de la práctica de kaizen, podemos decir que se realiza en un área de gembu, piso o lugar donde ocurre la acción, no en las oficinas. Su objetivo es incrementar la productividad controlando los procesos de manufactura mediante la reducción de tiempos de ciclo, la estandarización de criterios de calidad y de los métodos de trabajo por operación. Además, kaizen también se enfoca a la eliminación de desperdicio, identificado como muda, en cualquiera de sus formas. Muda significa desperdicios,

aquello que hay que eliminar o mejorar. Se identifica por comparación con un estándar, con aquello definido como bueno o siquiera aceptable.

Comprender la razón de ser de cada una de ellas y los métodos para su detección, prevención y eliminación es uno de los principales objetivos en materia de capacitación tanto de directivos como de operarios. Así los consultores japoneses consideran que en las empresas occidentales sujetas a los sistemas tradicionales de gestión se hace necesario la contratación de una a dos veces más personal del necesario, cuatro veces más espacio físico del requerido y hasta diez veces o más tiempo del necesario para cumplimentar un ciclo.

Los excesos de inventarios, productos en proceso y productos terminados son la resultante no sólo de una filosofía de gestión orientada a empujar al mercado los productos, sino además es una forma de protegerse de las discontinuidades en la producción provocadas por falta de insumos, roturas de maquinarias, fallas en los procesos, prolongados tiempos de preparación y diseños de plantas inconsistentes con los procesos (producción por funciones en contraposición a la producción en células de trabajo). Este exceso de insumos y productos terminados o en proceso origina la necesidad de mayores espacios físicos incrementando los costos de manipulación, los costos de administrar los stock, mayores costos financieros, costos por roturas, vencimientos y fuera de moda, además de entorpecer las labores cotidianas.

Las mudas de transporte hacen referencia a los traslados internos innecesarios producto de los malos diseños de las plantas y de los procesos productivos, lo cual genera costo pero no agrega valor a los consumidores finales. En el caso de los movimientos generadores de desperdicios son todos aquellos que por no contemplar un mejor diseño de los circuitos, procesos y actividades generan menores niveles de productividad en los

trabajadores producto de la realización de movimientos innecesarios y un mayor desgaste físico.

Las mudas por tiempo de espera apuntan tanto a los tiempos desaprovechados por la falta de insumos como a la rotura de máquinas o bien los tiempos de preparación de las máquinas y herramientas -tiempos de set-up-. En el caso de los fallos y errores -y las actividades de corrección o pérdida de elementos-, se ocasionan en la falta de control continuo y en la aplicación de medidas preventivas (poka-yoke) que permitan generar los productos y servicios correctos en la primera vez. Esto se relaciona directamente con el último muda que son las de procesamiento. Diseñar correctamente los procesos en su debido momento incide significativamente en los costos de producción posteriores.

Entre los instrumentos utilizados en kaizen se encuentran el círculo de Deming, las cinco “S” de kaizen, las siete herramientas estadísticas para la solución de problemas y el trabajo en equipo. La aplicación correcta y constante de estas técnicas garantiza el incremento de un 5% mínimo mensual de productividad en cualquier área a partir de la sexta semana después de su implementación.

Si bien el concepto de mejora continua empieza a ser adoptado por una cantidad importante de empresas, la cultura organizacional de occidente no favorece el desarrollo integral de esta filosofía. Uno de los principales obstáculos es la impaciencia de la Dirección por ver resultados inmediatos en toda la organización. El otro, y mucho más crítico, es la incapacidad de la organización para apoyar y reconocer los equipos de mejoramiento capaces de tomar decisiones propias en situaciones de trabajo que directamente los afectan. El tercer obstáculo es la falta de seguimiento por parte de la Dirección.

Kaizen puede ser la respuesta para quienes desean lograr resultados a corto plazo con poca inversión, siempre que decidan crear una organización basada en mejorar procesos

humanos y productivos y comprometerse con la filosofía. Este proceso también es representado por el Ciclo de Shewhart o Círculo PDCA de Deming (por sus siglas en inglés: Plan, Do, Check, Act); precisamente, por ser el Shewhart su autor y Deming su más reconocido impulsor.

3.4.2 Cero Defectos

Los programas cero defectos ponen énfasis en hacer las cosas bien la primera vez. Rompen con la dualidad fabricación-orientación hacia la productividad- y control de calidad -orientación a detectar y eliminar los productos defectuosos. Se trata de mentalizar a todos los que intervienen en el proceso productivo para conseguir que las cosas se hagan siempre con absoluta perfección.

Los programas de cero defectos suelen incluir una fase de familiarización de los operarios con el producto para conseguir que comprendan la relación entre su trabajo personal y las prestaciones del producto, de manera que puedan evaluar las consecuencias de una mala ejecución de sus tareas.

La participación o el involucramiento del operario aportando ideas y sugerencias, es también un componente habitual de los programas de cero defectos. Esto se propicia con la frecuente organización de reuniones para informar sobre el programa y discutir la forma de su implementación. También suelen incluirse reuniones periódicas para analizar los errores que se cometen con más frecuencia y proponer soluciones. Como resultado de estas reuniones en las que se detectan las fuentes principales de los problemas de calidad, se programan después acciones correctivas. Éstas suelen incluir acciones de adiestramiento en aspectos técnicos que los operarios no dominan aún de modo suficiente.

Los programas de cero defectos requieren poner a disposición de los operarios datos sobre los resultados de la inspección de calidad. También requieren impartir una formación

elemental en técnicas de análisis de datos para que los operarios entiendan los problemas y puedan encontrar sus causas más importantes. Esto requiere de la colaboración de personas de calidad con las que trabajan las estructuras de producción. En algunas empresas esta colaboración es bastante difícil porque tanto calidad como producción se consideran antagónicas. Si un programa de cero defectos avanza, las personas de control de calidad verán cómo poco a poco se transforma su función en una tarea de adiestramiento para producir calidad o en la de catalizadores de un proceso de participación, orientado a la mejora de la calidad.

Muchos programas de cero defectos van acompañados de campañas de sensibilización de todos los operarios, mediante demostraciones, slogans, carteles y carnets.

3.4.3 Círculos de Calidad

Kaoru Ishikawa define los círculos de calidad como un pequeño grupo organizado voluntariamente. Este grupo tiene tres objetivos principales:

- Difundir y potenciar el establecimiento y el desarrollo de los grupos de estudio en los que los mandos intermedios y los trabajadores estudian conjuntamente distintos temas para aleccionar y mantener los círculos de calidad. Su contenido lo constituyen temas de control de calidad.
- Aplicar los resultados de su estudio en los talleres, las fábricas o las oficinas en donde trabajan, a fin de mejorar el entorno laboral y el mismo trabajo.
- Desarrollar la personalidad de los trabajadores y de los mandos intermedios.

Si bien los círculos de calidad han prosperado y demostrado su efectividad en Japón, de donde han sido copiados por las empresas occidentales a partir de los últimos años de la década de 1970, la realidad es que utilizan ideas difundidas en aquel país por científicos bien conocidos en este lado del mundo como Deming y Juran. Los directivos japoneses

demonstraron mayor capacidad para aplicar los conceptos conocidos en el campo de la calidad que sus pares occidentales.

A diferencia de otros enfoques para mejorar la calidad, como los programas de cero defectos, los círculos de calidad japoneses no son impuestos por la Dirección, sino que se trata de un movimiento ascendente y voluntario, sin imposición desde arriba. La aplicación de los círculos de calidad se ve favorecida por la existencia de un método que permite, paso a paso, la formación de los participantes en las técnicas de control de calidad y el inicio gradual de la aplicación de estas técnicas.

Un círculo de calidad debería incluir al mando intermedio más relacionado con los operarios que forman parte de mismo así como a la persona que actúa de promotor o animador de la actividad (que ha de ser, sobre todo, una persona-recurso, un consultor interno o externo, un facilitador, no un vehículo de autoridad). Si los mandos intermedios no llegan a entender la conveniencia e importancia de implantar un círculo de calidad y si no asumen el compromiso de aplicar con éxito el método, posiblemente lo mejor será no comenzar.

Mando intermedio y promotor suelen ser los líderes del pequeño grupo. Antes de empezar, han de estudiar bien el método y, si es posible, visitar algún lugar donde esté funcionando y hablar con alguien de su nivel que lo haya aplicado. Más adelante, el papel de líder del grupo puede tomarlo otro miembro del mismo, incluso ser rotativo por períodos. El líder ha de consolidar y mantener el grupo.

Del grupo participarán alrededor de nueve personas. La primera fase tiene por objeto formar a sus miembros en una serie de técnicas estadísticas muy elementales (herramientas de la calidad). Básicamente, estas técnicas tienen por objeto ayudar al grupo a identificar problemas que afectan a la calidad, a separarlos, a determinar la importancia de cada uno y a priorizarlos para su solución.

El círculo de calidad ha de abordar primero problemas simples que estén dentro de su alcance e incluirlos en su horizonte temporal y de inversión económica razonable. Dentro de estas categorías, se encuentran problemas tales como la distribución en la planta del grupo de máquinas, de herramientas y de stocks, la sucesión de las operaciones, la longitud de las tareas, la asignación de los trabajos, el control, la dificultad de los trabajos, la asistencia, la coordinación con otros trabajos o servicios (mantenimiento, preparación, etc.) Poco a poco, ha de ir atacando problemas más complejos y con un horizonte más amplio (en el espacio, estudiando su relación con otros sectores de la empresa; en el tiempo, aumentando la longitud de los estudios necesarios o de los procesos de corrección asociados; o en la inversión, por la envergadura de los proyectos necesarios para introducir la mejora sugerida).

El círculo de calidad se reúne por períodos de alrededor de una hora. En un 75% de los círculos japoneses, la frecuencia de las reuniones es de una o dos horas al mes. Parece que es más efectivo realizar dos reuniones mensuales de alrededor de una hora que una sola reunión de doble duración. En la gran mayoría de los casos, las reuniones tienen lugar al final de la jornada laboral y, casi siempre, ese tiempo se retribuye de algún modo (por ejemplo, como horas extraordinarias). La reunión se celebra normalmente en el mismo lugar donde se realiza el trabajo.

En el transcurso de la reunión propiamente dicha, tiene lugar un proceso continuo de formación y una discusión ordenada, dirigida por el líder del grupo, que se centra en el área del problema que se estudia. El problema se analiza aplicando las técnicas elementales enunciadas y los distintos miembros del grupo realizan sugerencias destinadas a resolver aspectos del problema. El grupo puede solicitar la presencia de personas de otras partes de la organización, cuyas decisiones afectan al área del problema estudiado. El líder del grupo se encarga de trasladar las sugerencias generadas en la

reunión a quienes estén en condiciones de darles curso, excepto cuando la sugerencia puede ser puesta en práctica por el mismo grupo sin otro condicionante. Es muy importante para el fortalecimiento del grupo que las sugerencias sean atendidas.

El nivel de satisfacción por la actividad de control de calidad en las empresas que utilizan el enfoque (tanto en Japón como en otros países) suele ser muy alto y el número de círculos está creciendo considerablemente en todo el mundo.

Sin embargo su aplicación no está exenta de problemas e incluso en Japón se encuentran casos de rechazo o de división de opiniones al respecto. Los aspectos más problemáticos para la aplicación de círculos de calidad son los siguientes:

- Indiferencia de algunos miembros del grupo.
- Insuficiente estudio de los métodos propios de los círculos de calidad y, en general, de los métodos de control de calidad.
- Ausencia de un liderazgo adecuado.
- Falta de apoyo por parte de los niveles directivos intermedios.
- Mala elección del contenido de las reuniones.
- Inadecuada programación de las reuniones.

Fue quizás a partir de mediados de la década de los setenta que la metodología de círculos de calidad empezó a difundirse por el mundo. La zona de mayor influencia de Japón, es decir el Sudeste Asiático, asimiló fácilmente el concepto y comenzó a aplicarse con éxito en países como Corea, Taiwán, Hong Kong e Indonesia. Se conocen también numerosas aplicaciones en Europa y los Estados Unidos, donde los círculos de calidad se han puesto especialmente de moda a partir de 1980. Se destaca el caso de Brasil, país en el que la metodología prospera desde hace casi dos décadas. En algunos países puntuales (como es el caso de Corea y Brasil), el gobierno ha desempeñado un importante papel catalizador.

En Europa existen abundantes experiencias descritas en la bibliografía de empresas que han puesto en aplicación los círculos de calidad. Destacamos el rápido desarrollo y la enorme difusión que han tenido en Francia, donde se publica una revista mensual y existe una asociación nacional de círculos de calidad.

3.5 Herramientas de Calidad

Existen distintas herramientas las cuales podemos usar para formalizar un trabajo en base a calidad en cualquier tipo de organización, para esto conoceremos simples métodos que se conocen como las siete herramientas de la calidad. Estas herramientas son utilizadas para analizar la realidad y presentar los resultados de la mayoría de sus problemas. Hoy en día, son conocidas en todo el planeta, enseñadas en universidades como herramientas para la total organización de mejora de la calidad,

Estas herramientas básicas del control de calidad son: Diagramas de Pareto, Diagramas de Causa-Efecto, Hojas de Verificación, Estratificación, Gráficas de Dispersión y Gráficos de Control. Es Importante que las analicemos pues así determinaremos cuál es la que más aplica en nuestra organización, siempre dependiendo de los que busquemos.

3.5.1 Grafica de Pareto

Se reconoce que más del 80% de la problemática en una organización es por causas comunes, es decir, se debe a problemas o situaciones que actúan de manera permanente sobre los procesos. Pero, además, en todo proceso son pocos los problemas o situaciones vitales que contribuyen en gran medida a la problemática global de un proceso o una empresa. Lo anterior es la premisa del diagrama de Pareto, el cual es un gráfico especial de barras cuyo campo de análisis o aplicación son los datos categóricos, y tiene como

objetivo ayudar a localizar el o los problemas vitales, así como sus principios y causas. La idea es que cuando se quiere mejorar un proceso o atender sus problemas no se den "palos de ciego" y se trabaje en todos los problemas al mismo tiempo atacando todas sus causas a la vez, sino que, con base en los datos e información aportados por un análisis estadístico, se establezcan prioridades y se enfoquen los esfuerzos donde éstos tengan mayor impacto.

La viabilidad y utilidad general del diagrama está respaldada por el llamado principio de Pareto, conocido como "Ley 80-20", en el cual se reconoce que pocos elementos (20%) generan la mayor parte del efecto (80%), y el resto de los elementos propician muy poco del efecto total.

Es así como el diagrama de Pareto es un gráfico especial de barras cuyo campo de análisis o aplicación son los datos categóricos y cuyo objetivo es ayudar a localizar el o los problemas vitales, así como sus causas más importantes. La idea es escoger un proyecto que pueda alcanzar la mejora más grande con el menor esfuerzo.

Además de ayudar a seleccionar el problema que es más conveniente atacar, el diagrama de Pareto facilita la comunicación, motiva la cooperación y recuerda de manera permanente cuál es la falla principal. El análisis de Pareto es aplicable a todo tipo de problemas: calidad, eficiencia, conservación de materiales, ahorro de energía, seguridad, etc. Otra ventaja del diagrama de Pareto es que permite evaluar objetivamente, con el mismo diagrama, las mejoras logradas con el proyecto, para lo cual se observa en qué cantidad disminuyó la altura de la barra correspondiente a la categoría seleccionada.

La aplicación del diagrama de Pareto y la estratificación permiten profundizar en el pensamiento estadístico y usar datos para la toma de decisiones en las diferentes áreas de una organización, y de esta forma ayudar a superar la subjetividad en la toma de decisiones.

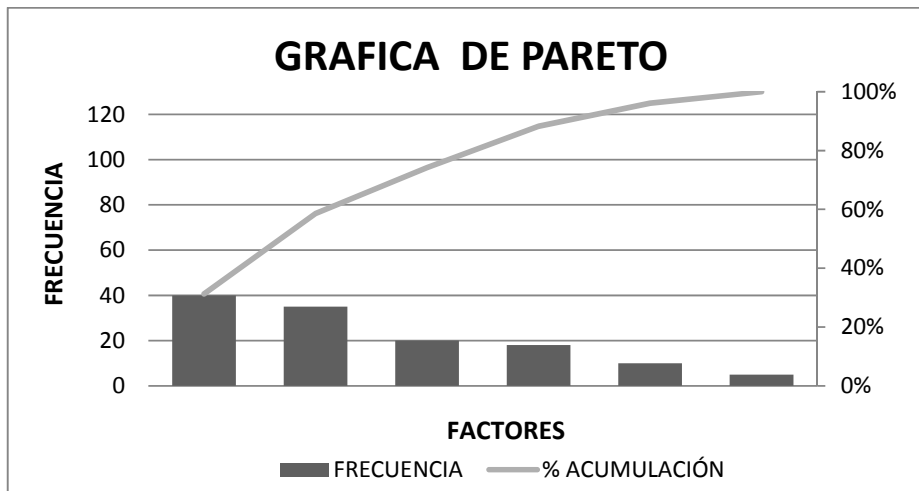


Imagen 2: Grafico de Pareto

3.5.2 Diagrama Causa-Efecto

El diagrama de causa-efecto, también conocido como diagrama de Ishikawa o de espina de pescado. Su propósito es proveer una vista gráfica de una lista en donde se pueden identificar y organizar posibles causas a problemas para asegurar el éxito dentro de algún proyecto.

El uso de este diagrama ayuda a entender los problemas complejos de calidad. La utilización sistemática de esta técnica permite realizar un análisis exhaustivo del problema y hace posible, además, el planteamiento de las soluciones más idóneas para las causas principales y secundarias más importantes. Este diagrama es el resultado de la implementación de la técnica de brainstorming en donde todos los miembros del grupo ofrecen ideas innovadoras sobre cómo mejorar un producto, proceso o servicio. Como vimos, el objetivo principal es representado por el tronco del diagrama y los factores principales son representados por medio de ramas que se desprenden del tronco.

Luego se agregan los factores secundarios y terciarios. La creación de este diagrama estimula la discusión y, generalmente, guía hacia la comprensión de un problema complejo.

Por lo general, la realización de los diagramas de causa efecto se efectúa por medios de dibujos a mano sobre un papel. Para ello, es muy importante tener en cuenta la separación de las causas en principales y secundarias.

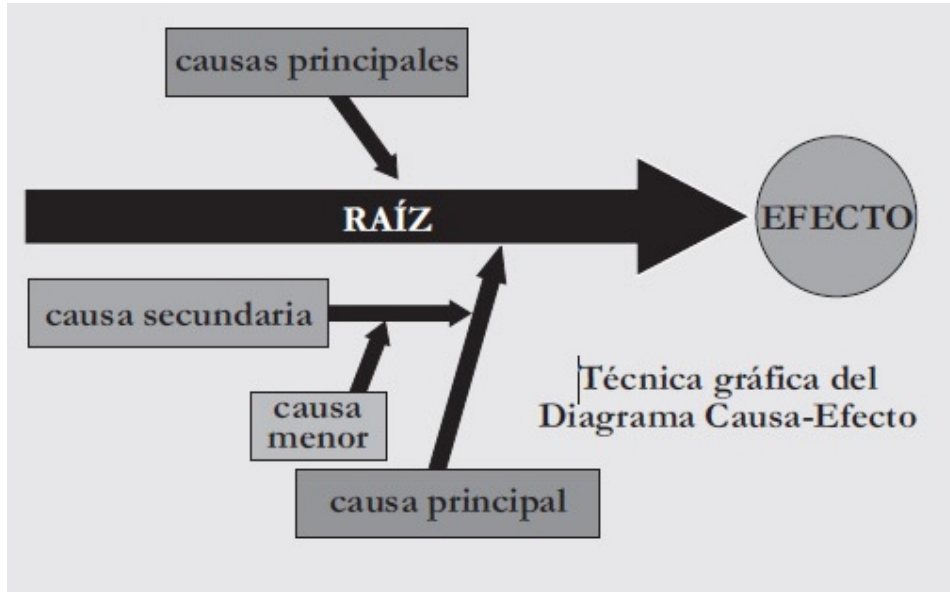


Imagen 3: Diagrama Causa Efecto

3.5.3 Estratificación

Como según el principio de Pareto hay unos cuantos problemas vitales, que además son originados por pocas causas claves, resulta necesario identificar ambos mediante análisis adecuados. Uno de estos análisis es la *estratificación* o *clasificación de datos*. Estratificar es analizar problemas, fallas, quejas o datos, clasificándolos o agrupándolos de acuerdo con los factores que se cree pueden influir en la magnitud de los mismos, para así localizar las mejores vistas para resolver los problemas de un proceso o para mejorarlo. Por ejemplo, los problemas pueden analizarse de acuerdo con tipo de fallas, métodos de trabajo, maquinaria, turnos, obreros, materiales, o cualquier otro factor que pueda proporcionar una pista acerca de dónde centrar los esfuerzos de mejora y cuáles son las causas vitales.

La estratificación es una poderosa estrategia de búsqueda que facilita entender cómo influyen los diversos factores o variantes que intervienen en una situación problemática, de tal forma que se puedan localizar las fuentes de la variabilidad y, con ello encontrar pistas de las causas de un problema.

En cualquier área resulta de utilidad clasificar los problemas de calidad y eficiencia de acuerdo con cualquier factor que ayude a orientar la acción de mejora, por ejemplo:

- Departamentos, áreas, secciones o cadena de producción.
- Operarios, y éstos a su vez por experiencia, edad, sexo o turno.
- Maquinaria o equipo; la clasificación puede ser por máquina, modelo, tipo, vida, etc.
- Tiempo de reducción: turno, día, semana, noche, mes.
- Proceso: procedimiento, temperatura.
- Materiales y proveedores.

3.5.4 Hoja de Verificación

Una Hoja de Verificación (también llamada "de Control" o "de Chequeo") es un impreso con formato de tabla o diagrama, también pudiéndose ver en formatos digitales (Excel), destinado a registrar y compilar datos mediante un método sencillo y sistemático, como la anotación de marcas asociadas a la ocurrencia de determinados sucesos. Esta técnica de recogida de datos se prepara de manera que su uso sea fácil e interfiera lo menos posible con la actividad de quien realiza el registro. Otra aplicación de esta herramienta es el fácil control estadístico de la calidad de manera cotidiana. Esta herramienta se usa para verificar:

- La distribución del proceso de producción.

- Los defectos.
- Las causas de los defectos.
- La localización de los defectos.
- Confirmar si se han hecho las verificaciones programadas

3.5.5 Diagrama de Dispersión

Para la búsqueda de las causas de un problema en un proceso, en ocasiones es necesario analizar la relación entre dos variables numéricas. Por ejemplo, investiga si la variación en una variable de entrada (X) tiene algún efecto en cierta variable salida (Y). Precisamente el diagrama de dispersión es una gráfica del tipo X-Y de particular utilidad para analizar la relación entre dos variables numéricas.

Dadas dos variables numéricas X e Y, normalmente medidas sobre el mismo elemento de una muestra de una población un proceso, cada elemento de la muestra se representa por un par de valores (x_i, y_i) y el correspondiente punto en el plano cartesiano X-Y. La gráfica resultante se conoce como diagrama de dispersión, y la clave para su interpretación estará en ver si los puntos siguen algún patrón.

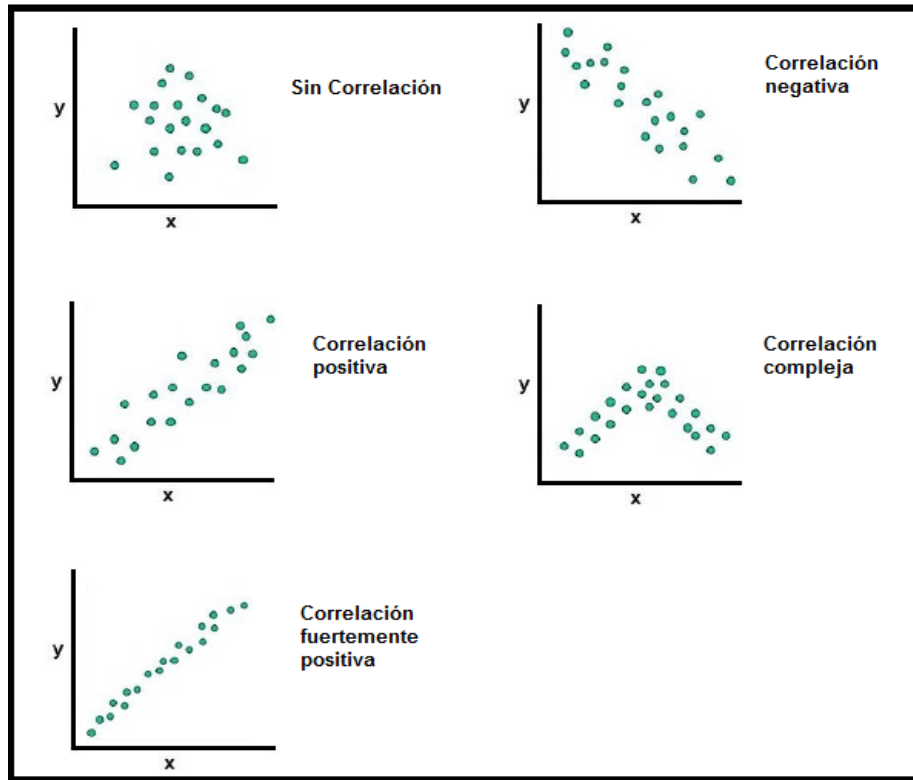


Imagen 4: Diagrama de Dispersión

3.5.6 Graficas de Control

Las gráficas de control son herramientas estadísticas más complejas que permiten obtener un conocimiento mejor del comportamiento de un proceso a través del tiempo, además de evaluar la estabilidad de un proceso. Permite distinguir entre las causas de variación de éste. Todo proceso tendrá variaciones, pudiendo estas agruparse en:

- Causas aleatorias de variación. Son causas desconocidas y con poca significación, debidas al azar y presentes en todo proceso.
- Causas específicas (imputables o asignables). Normalmente no deben estar presentes en el proceso. Provocan variaciones significativas.

Las causas aleatorias son de difícil identificación y eliminación. Las causas específicas sí pueden ser descubiertas y eliminadas, para alcanzar el objetivo de estabilizar el proceso.

Existen diferentes tipos de gráficos de control:

- Datos por variables. Que a su vez pueden ser de media y rango, mediana y rango, y valores medidos individuales.
- Datos por atributos (aceptable, inaceptable, sí, no, etc.).

En las gráficas de control se transcriben tanto la tendencia central del proceso como la amplitud de su variación. Estas están formadas por dos corridas en paralelo; una de ellas, la que se coloca en la parte superior, se destina a graficar una medida de tendencia central, que puede ser la medida aritmética o la mediana; y la otra, colocada en la parte inferior, se destina a graficar estadísticos que miden el rango de dispersión con respecto a dicha medida central. Estos estadísticos pueden ser el rango muestral o la desviación estándar de la muestra. En ambas corridas se señalan tres límites: el superior, el medio y el inferior.

El gráfico de Control muestra:

- Si un proceso está bajo control o no
- Indica resultados que requieren una explicación.
- Define los límites de capacidad del sistema, los cuales previa comparación con los de especificación pueden determinar los próximos pasos en un proceso de mejora.

4 CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA A IMPLEMENTAR

4.1 Objetivo General

El objetivo general de este trabajo es proponer un modelo de calidad total, apuntando a la mejora de los procesos realizados por la Dirección de Postgrados y Programas hacia los Magister Profesionales de la Universidad Técnica Federico Santa María.

4.2 Objetivos Específicos

- Proponer procedimientos y/o mejoras que aumente la eficacia en la respuesta a las tareas realizadas
- Proponer índices de control y fiscalización apuntando a la mejora continua.
- Generar un ambiente de colaboración entre los programas profesionales y la Dirección de Postgrado y Programas.

4.3 Metodología

La metodología de trabajo que aplicaremos en la creación de una propuesta de gestión de calidad total para el desarrollo de las labores presentes en la Dirección de Postgrado y programas, enfocado en la gestión académica de los magíster profesionales de la Universidad Técnica Federico Santa María consiste en intentar cumplir con los principios de la gestión de calidad, enfocándonos en mayor medida en el enfoque al cliente, que en este caso serán las coordinaciones de los distintos Magister (clientes Interno) además de los alumnos que en definitiva son los que recibirán o verán reflejado la mejora en el desarrollo y respuestas a todas sus necesidades, también nos centraremos en el compromiso de del equipo de trabajo sobre los nuevos formatos y bases con las que

trabajaremos, enfocándonos en el proceso y en la gestión para proponer luego un proceso de mejora continua y con esto mejorar la relación productiva con la totalidad de programas profesionales que entrega la universidad.

Es necesario recordar que la forma de trabajo consiste en nueve pasos definidos con anterioridad.

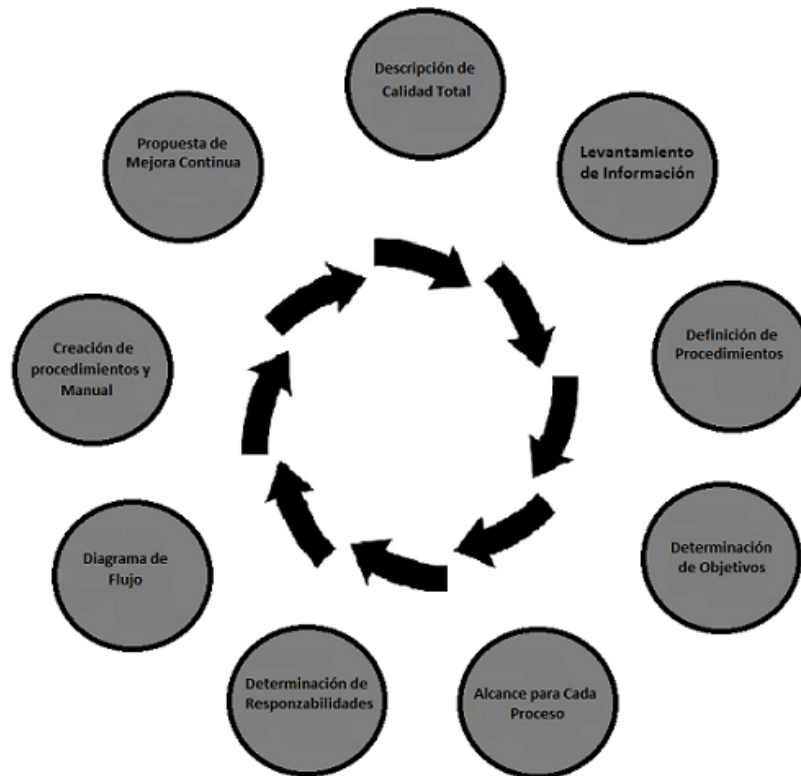


Imagen 5: Metodología de Trabajo

La descripción de Calidad Total se encuentra descrita dentro de este documento, con lo que se pasará explicar cómo tomaron forma las siguientes etapas del desarrollo de la metodología de trabajo.

4.4 Levantamiento de Información

El levantamiento de información se llevó a cabo realizando reuniones con el equipo de trabajo, donde se conocieron los procesos que se desarrollan dentro de la Dirección de Postgrado Profesional para realizar la gestión administrativa, además de estudiar todas las normas y decretos que impone la Universidad que afectan, ya sea, a los estudiantes y a los administrativos que deben tomar decisiones académicas o de gestión.

4.5 Definir Procedimientos

La definición de los procedimientos se realizó a través de reuniones realizadas por el equipo donde se analizó las diferencias en el actuar de los procesos académicos de los magister en la Universidad, vale decir, nos dimos cuenta que los procedimientos para magister profesionales y magister científicos no son los mismos pues los actores que están involucrados no son los mismos, es por esto que se decidió analizar la totalidad de los requerimientos, relaciones y situaciones donde están involucrados los magister profesionales y nuestra Dirección de Postgrado, es por esto que llegamos a un listado de procesos que debemos crear, de manera simple y apunten a los reales requerimientos de estos magister en específico.

Los procesos que identificaremos son los siguientes:

- Proceso de Admisión de Estudiantes
- Registro y Matricula de Estudiantes
- Programación de Asignaturas
- Inscripción de Asignaturas
- Actas de Notas y Seguimiento de Estudiantes
- Convalidación y Homologación de Asignaturas

- Solicitud de Documentos Oficiales
- Congelación de Estudios
- Reincorporación a Estudios

4.6 Objetivos de cada Proceso

La búsqueda de los objetivos, consiste en determinar cuál es la meta que se desea cumplir con la realización de los pasos que dan forma al procedimiento, es por esto que debe ser claro y entendible por todos los participantes.

Es por esto que si no están bien definidos, es muy probable que nuestro procedimiento solo sirva para estorbar procesos.

4.7 Determinar el Alcance de Cada Proceso

Con respecto a la determinación del alcance de cada procedimiento podemos decir que consiste en definir los límites (desde donde comienza hasta donde termina) y cuáles son los participantes activos para cada paso que se debe seguir, es importante que definir que en este caso debemos definir a quienes apunta (quienes son los beneficiados o quienes pueden realizar dicho proceso) la realización del procedimiento.

4.8 Responsabilidades dentro de los Procesos

Los encargados de realizar cada paso dentro de estos procedimientos deben estar bien identificados es por esto que en cada etapa de estos se especifica quién es responsable de cada sección, generalmente el único responsable es del dueño del procedimiento, pero en

esta ocasión, existe interacción entre todas las personas dentro del equipo, por esto es necesario dejar bien delimitadas las funciones de cada quien, para evitar conflictos y que la información fluya de manera rápida y efectiva.

4.9 Documentos Asociados en Cada Proceso

Para cada procedimiento, está determinado cada paso a seguir, es por esto que en algunos casos será necesario utilizar documentación necesaria para el traspaso de información de una persona a otra, este tipo de documentos estarán registrados como parte fundamental de cada procedimiento, en cada caso serán detallados según corresponda.

4.10 Indicadores de Gestión para Cada Proceso

Es necesario saber cuáles fueron los resultados de las acciones tomadas al seguir el procedimiento, esto genera una base para la toma de decisiones y mejoras sobre el actuar de las personas involucradas y los pasos que completan al desarrollar el procedimiento. Por todo ello, podemos dejar constancia de que los indicadores de gestión son fundamentales para las decisiones en pro de nuestro presente y nuestro futuro, para que se conozcamos la eficiencia real que tenemos, para que se descubramos nuestros puntos débiles y fuertes y también para que tener claro si estamos cumpliendo las expectativas o existen situaciones de riesgo en nuestro funcionamiento.

4.11 Diagrama de Flujo en Cada Proceso

Esta etapa del proceso consiste generar la representación gráfica de la sucesión en que se realizan las operaciones del procedimiento, en donde se muestran las personas o los

puestos que intervienen en cada operación anotada. La idea de realizar diagramas de flujo presentados en forma sencilla y accesible, dan una descripción clara de las operaciones, facilitando visualmente su comprensión.

Vale decir que una de las misiones de los diagramas de flujo, es ser un elemento de decisión invaluable para las personas que los desarrollan y para aquellos que esperan resultados al ser utilizados.

4.12 Manual de Uso del Sistema de Información y Gestión Académica para Magíster Profesionales

El manual de uso del sistema de información y gestión académica (SIGA) es el documento que relacionará a cada programa de magister profesional con sus deberes respecto al flujo de información con la dirección de postgrado, acá encontraran la forma de trabajo que deberán realizar para cumplimiento de lo especificado en cada procedimiento, la idea que motiva la creación de este manual es hacer una forma dinámica y fácil para quien tenga la responsabilidad sobre el manejo y flujo de información.

5 CAPÍTULO 5: DESARROLLO DE PROPUESTA

5.1 Proceso de Admisión de Estudiantes

Proceso que define la relación que existe entre las áreas de la universidad involucrados en el desarrollo de la admisión de los estudiantes que quieren participar en algún magister profesional que imparte la universidad.

5.1.1 Objetivo

Describir las actividades a realizar por la Escuela de Graduados respecto del proceso de admisión de los estudiantes a los diferentes programas de postgrado Profesionales.

5.1.2 Alcance

Este procedimiento es aplicable a todos los profesionales, estudiantes extranjeros, nacionales o estudiantes de pregrado de la Universidad Federico Santa María, licenciados o con título profesional, que postulen a un programa de postgrado de la Universidad.

5.1.3 Responsabilidad

Las responsabilidades dentro de este procedimiento están dirigidas a:

- Director de Postgrado y Programas, quien debe validar el proceso de postulación de acuerdo los requisitos impuestos por DGIIP para todos los programas de postgrado y aprobar en última instancia el ingreso de los nuevos postulantes. A la vez, debe velar por el cumplimiento de las exigencias mínimas de ingreso a la Escuela de Graduados.

- Director de Postgrado Profesional, quien debe velar por los antecedentes solicitados al postulante y que se cumpla con las exigencias mínimas de ingreso a la Escuela de Graduados en los programas de postgrado de carácter profesional.
- Secretaria de Postgrado, quien es la encargada de organizar las solicitudes de admisión, de acuerdo a los sistemas de admisión vigentes.
- Coordinador de Programa de Profesional, quien será responsable de enviar la información pertinente para la tramitación de la admisión de los estudiantes.

5.1.4 Documentos Extras

Los documentos extras para llevar a cabo este procedimiento son los siguientes:

- Formulario Solicitud de Admisión: Documento que debe hacer llegar el coordinador del programa a la dirección de postgrado con información del postulante.
- Formulario para Cartas de Recomendación Tipo (Confidencial): Documento que nos debe hacer llegar el coordinador del programa con información de los recomendadores del postulante.
- Formulario Carta Respuesta al Postulante: Formato de carta de respuesta que se le envía al postulante una vez que se decidiera la aceptación o rechazo.
- Formulario Conocimiento y Aceptación de Normas: Formulario con firma del postulante, donde indica que está al tanto y conoce todas las normas de la universidad referente al desarrollo de su plan de estudios en el programa al cual postula.

5.1.5 Indicadores de Gestión

Los Indicadores de gestión que explican el resultado de realizar este procedimiento son:

- Número de postulantes.
- Número de estudiantes admitidos versus Número de postulantes.
- Tiempo de desarrollo del procedimiento (desde el ingreso de la Postulación hasta su respuesta).

5.1.6 Diagrama de Flujo

El diagrama de flujo que representa el proceso está contenido en el procedimiento de admisión de alumnos que es el anexo número 1.

5.2 Registro y Matricula de Estudiantes

Proceso que define el registro y matricula del estudiante una vez aceptado en el programa de su elección, entre las áreas de la universidad involucrados en el desarrollo de la admisión de los estudiantes que quieren participar en algún magister profesional que imparte la universidad.

5.2.1 Objetivo

Describir el proceso de Registro de Antecedentes y de Matrícula de los estudiantes de la Escuela de Graduados.

5.2.2 Alcance

El proceso de registro de antecedentes que se describe, es aplicable a todos los estudiantes nuevos que hayan sido admitidos en la Escuela de Graduados; en tanto el proceso de matrícula, es aplicable a todos los estudiantes vinculados a la Escuela de Graduados.

5.2.3 Responsabilidad

Las responsabilidades dentro de este procedimiento están dirigidas a:

- Director de Postgrado Profesional, quien debe velar porque se cumplan las exigencias mínimas de ingreso, y las relacionadas con la matrícula de estudiantes.
- Secretaria de Postgrado, quien es la encargada de organizar el registro de antecedentes y matrícula de estudiantes nuevos, de acuerdo a los sistemas vigentes.
- Coordinador de Programa Profesional, encargado de informar requerimiento de matrícula de alumnos antiguos e informar periodo en el cual se matriculará postulante al programa.
- Director de Postgrado y Programas, quien debe velar por una adecuada permanencia de los estudiantes.

5.2.4 Documentos Extras

Los documentos extras para llevar a cabo este procedimiento son los siguientes:

- Formulario Conocimiento y Aceptación de Normas: Formulario con firma del postulante, donde indica que está al tanto y conoce todas las normas de la universidad referente al desarrollo de su plan de estudios en el programa al cual postula

- Formulario Carta Plazo Máximo de Estudios: Formato de Carta que se envía al estudiante para que sea informado del plazo máximo que tiene para terminar el plan de estudios (graduarse) del programa en el cual fue aceptado.

5.2.5 Indicadores de Gestión

Los Indicadores de gestión que explican el resultado de realizar este procedimiento son:

- Número de estudiantes matriculados versus Número de estudiantes admitidos.
- Número de estudiantes matriculados versus Número de estudiantes de la cohorte.
- Tiempo de desarrollo de este procedimiento de matrícula alumnos nuevos y antiguos

5.2.6 Diagrama de Flujo

El diagrama de flujo que representa el proceso está contenido en el procedimiento de admisión de alumnos que es el anexo número 2

5.3 Programación de Asignaturas

Este proceso que define los pasos que se realizan para programar las asignaturas que se dictaran en un semestre cualquiera en el Sistema de Información de Gestión Académica

5.3.1 Objetivo

Describir el proceso de programación semestral de asignaturas para los programas de magíster Profesional.

5.3.2 Alcance

Este procedimiento es aplicable a todas las asignaturas vinculadas a los planes de estudios de los programas de magíster Profesional que ofrece la Escuela de Graduados.

5.3.3 Responsabilidad

Las responsabilidades dentro de este procedimiento están dirigidas a:

- Coordinador de Programa Profesional, debe enviar la programación de asignaturas a la Dirección de Postgrado dentro de los plazos establecidos.
- Secretaria de Postgrado, es la encargada de organizar la recepción de las programaciones, de acuerdo a los sistemas vigentes.
- Director de Postgrado Profesional, responsable del proceso de programación de asignaturas.
- Director de Postgrado y Programas, quien deberá dirimir en última instancia cualquier controversia durante el proceso.

5.3.4 Documentos Extras

El documento extras para llevar a cabo este procedimiento es el siguiente:

- Formulario Programación de Asignaturas: en este formulario vendrá la información necesaria que envía el programa de magister profesional a la dirección de postgrado para realizar la programación en el sistema de información de gestión académica.

5.3.5 Indicadores de Gestión

Los Indicadores de gestión que explican el resultado de realizar este procedimiento son:

- Número de programaciones departamentales de asignaturas, semestrales, ingresadas oportunamente a SIGA versus Número de departamentos con programas de postgrado vigentes.
- Tiempo de desarrollo de este procedimiento.

5.3.6 Diagrama de Flujo

El diagrama de flujo que representa el proceso está contenido en el procedimiento de admisión de alumnos que es el anexo número 3

5.4 Inscripción de Asignaturas

Este procedimiento explica los pasos a seguir para que los alumnos puedan inscribir las asignaturas que realizarán en un semestre determinado dentro de su plan de estudio, siempre apoyado por la coordinación de su programa.

5.4.1 Objetivo

Describir el proceso de inscripción de asignaturas de postgrado.

5.4.2 Alcance

Este procedimiento es aplicable a todas las asignaturas que tengan relación con los planes de estudios de los Programas de Postgrado.

5.4.3 Responsabilidad

Las responsabilidades dentro de este procedimiento están dirigidas a:

- Director de Postgrado Profesional, quien debe velar por el cumplimiento de las normas establecidas para el proceso de inscripción.
- Director de Postgrado y Programa, quien deberá dirimir en última instancia cualquier discrepancia, durante el proceso de inscripción.
- Secretaria de Postgrado, quien es la encargada de corroborar las inscripciones, de acuerdo a los sistemas de inscripción vigentes, con la información entregada por cada programa.
- Coordinador de Programa Profesional, quien es el encargado de realizar la inscripción de asignaturas.

5.4.4 Documentos Extras

El documento extras para llevar a cabo este procedimiento es el siguiente:

- Formulario Inscripción de Asignaturas: En este formulario viene la información necesario para corroborar las inscripciones de asignaturas de los estudiantes de distintos programas realizados por cada coordinador.

5.4.5 Indicadores de Gestión

Los Indicadores de gestión que explican el resultado de realizar este procedimiento son:

- Número de estudiantes con asignaturas inscritas.
- Número de estudiantes con asignaturas inscritas versus Número de estudiantes de la cohorte.

- Tiempo de desarrollo de este procedimiento

5.4.6 Diagrama de Flujo

El diagrama de flujo que representa el proceso está contenido en el procedimiento de admisión de alumnos que es el anexo número 4.

5.5 Actas de Notas y Seguimiento de Estudiantes

Este procedimiento explica cómo se informaran las notas a la dirección de postgrado y además de cómo se cargarán al sistema de información y gestión académica para estar a disposición del alumno y del programa.

5.5.1 Objetivo

Describir el proceso de ingreso de evaluaciones y de seguimiento de los estudiantes de la Escuela de Graduados.

5.5.2 Alcance

Este procedimiento es aplicable a todos los profesores de asignatura de postgrado, coordinadores de programas de postgrado Profesional, Directores de programa de postgrado, y estudiantes de la Escuela de Graduados con matrícula al día o que se encuentren en situación irregular.

5.5.3 Responsabilidad

Las responsabilidades dentro de este procedimiento están dirigidas a:

- Profesor de Asignatura de Postgrado, debe ingresar las Actas de Notas al sistema vigente.
- Coordinador de Programa Profesional, debe ingresar las Actas de Notas al sistema vigente, en caso de que algún profesor no pueda.
- Director de Programa de Postgrado, debe velar porque las actas de notas sean ingresadas, y de forma satisfactoria, al sistema.
- Secretaria de Postgrado, es la encargada de verificar el ingreso satisfactorio de las actas de notas al término de cada semestre, de su registro interno, y de informar situaciones anómalas.
- Director de Postgrado Profesional, responsable de analizar caso a caso la evaluación de asignaturas y progreso de los estudiantes.
- Director de Postgrado y Programas, debe resolver sobre la permanencia o no de los estudiantes en situación irregular.

5.5.4 Documentos Extras

El documento extras para llevar a cabo este procedimiento es el siguiente:

- Formulario de Acta de Notas: en este formulario viene contenida la información por cada asignatura con el listado de los alumnos que la realizaron y la nota obtenida.

5.5.5 Indicadores de Gestión

Los Indicadores de gestión que explican el resultado de realizar este procedimiento son:

- Número de estudiantes graduados.
- Número de estudiantes graduados oportunamente.
- Número de estudiantes dentro de la progresión esperada versus Número de estudiantes de la cohorte.
- Tiempo de desarrollo de este procedimiento.

5.5.6 Diagrama de Flujo

El diagrama de flujo que representa el proceso está contenido en el procedimiento de admisión de alumnos que es el anexo número 5

5.6 Convalidación y Homologación de Asignaturas

Proceso que deben cumplir aquellas personas que dentro de su plan de estudios quisiera convalidar u homologar alguna asignatura, esto proceso siempre será bajo la supervisión del programa.

5.6.1 Objetivo

Describir el proceso de convalidación y/o homologación de asignaturas de postgrado

5.6.2 Alcance

Este procedimiento es aplicable a todas las asignaturas que tengan relación con el Programa de Postgrado cursado por el estudiante

5.6.3 Responsabilidad

Las responsabilidades dentro de este procedimiento están dirigidas a:

- Secretaria de Postgrado, es la encargada de organizar y registrar las solicitudes de acuerdo a los sistemas vigentes.
- Director de Postgrado Profesional, responsable de analizar y verificar la concordancia de la solicitud con las normas del Postgrado y la Universidad.
- Coordinador de Investigación y Postgrado o Comité del Programa, quien deberá certificar la validez académica de las asignaturas a convalidar u homologar.
- Director de Postgrado y Programa, debe resolver en última instancia cualquier controversia durante la aplicación del procedimiento.
- Coordinador de Programa de Postgrado, debe hacer llegar formulario de solicitud de convalidación y/o Homologación de asignatura

5.6.4 Documentos Extras

El documento extras para llevar a cabo este procedimiento es el siguiente:

- Formulario Solicitud de Convalidación y/o Homologación de Asignaturas: este formulario contendrá la información que debe entregar el alumno que tiene la intención de convalidar u homologar alguna asignatura que está presente dentro del plan de estudio del magister de su preferencia.

5.6.5 Indicadores de Gestión

Los Indicadores de gestión que explican el resultado de realizar este procedimiento son:

- Número de asignaturas “convalidadas” en SIGA versus Número de asignaturas en el Programa de Estudios del graduado.
- Número de asignaturas “reconocidas” en SIGA versus Número de asignaturas en el Programa de Estudios del graduado.
- Tiempo de desarrollo de este procedimiento.

5.6.6 Diagrama de Flujo

El diagrama de flujo que representa el proceso está contenido en el procedimiento de admisión de alumnos que es el anexo número 6.

5.7 Solicitud de Documentos Oficiales

Procedimiento que se debe realizar para solicitar cualquier documento oficial que entrega la dirección de postgrado a los estudiantes de cualquier programa de magister profesional si cumple con los requisitos.

5.7.1 Objetivo

Describir el proceso que debe seguir un estudiante para solicitar Documentos Oficiales de la Universidad.

5.7.2 Alcance

Este procedimiento es aplicable a todos los estudiantes de la Escuela de Graduados.

5.7.3 Responsabilidad

Las responsabilidades dentro de este procedimiento están dirigidas a:

- Secretaria de Postgrado, quien debe registrar y procesar toda solicitud.
- Director de Postgrado Profesional, responsable de verificar el cumplimiento de todas las exigencias académicas y administrativas del estudiante para dar curso a su solicitud.
- Director de Postgrado y Programas, debe resolver sobre cualquier controversia en el transcurso de la aplicación de este procedimiento.

5.7.4 Documentos Extras

El documento extras para llevar a cabo este procedimiento es el siguiente:

- Formulario único Solicitud de Documentos Formales: este formulario contiene la información necesaria entregada por el estudiante que está solicitando algún documento formal que entrega la dirección de postgrado.

5.7.5 Indicadores de Gestión

Los Indicadores de gestión que explican el resultado de realizar este procedimiento son:

- Número de Documentos Oficiales solicitados, por tipo.
- Tiempo de desarrollo de este procedimiento.

5.7.6 Diagrama de Flujo

El diagrama de flujo que representa el proceso está contenido en el procedimiento de admisión de alumnos que es el anexo número 7

5.8 Congelación de Estudios

Este procedimiento explica los pasos a seguir que debe realizar un alumno de cualquier programa profesional que quiera congelar sus estudios durante un periodo académico.

5.8.1 Objetivo

Describir el proceso que debe seguir un estudiante para congelar los estudios en la Universidad.

5.8.2 Alcance

Este procedimiento es aplicable a todos los estudiantes registrados en la Escuela de Graduados.

5.8.3 Responsabilidad

Las responsabilidades dentro de este procedimiento están dirigidas a:

- Coordinador de Programa de Postgrado, responsable de velar por el cumplimiento de las normas vigentes al interior de su Departamento y programa, además de analizar la factibilidad académica de la solicitud.
- Director de Postgrado Profesional, responsable de verificar el cumplimiento de todas las exigencias académicas y administrativas del estudiante que hace la solicitud.

- Director de Postgrado y Programas, debe resolver sobre cualquier controversia en el transcurso de la aplicación de este procedimiento y adoptar la decisión final sobre la solicitud en conjunto con el Director General de Investigación y Postgrado.
- Secretaria de Postgrado, encargada de informar al departamento la resolución en respuesta a la solicitud realizada, además de realizar el cambio de estado del alumno en SIGA.

5.8.4 Documentos Extras

El documento extras para llevar a cabo este procedimiento es el siguiente:

- Solicitud de Congelamiento Académico: Solicitud que debe entregar aquel alumno que desea congelar por un periodo académico sus estudios.

5.8.5 Indicadores de Gestión

Los Indicadores de gestión que explican el resultado de realizar este procedimiento son:

- Número de estudiantes Congelados versus Número de estudiantes de la cohorte.
- Tiempo de desarrollo de este procedimiento

5.8.6 Diagrama de Flujo

El diagrama de flujo que representa el proceso está contenido en el procedimiento de admisión de alumnos que es el anexo número 8

5.9 Reincorporación a Estudios

Procedimiento que describe los pasos que debe realizar el estudiante y la dirección de postgrado en para realizar y procesar una solicitud de reincorporación a los estudios.

5.9.1 Objetivo

Describir el proceso que debe seguir un estudiante para reincorporarse a los estudios en la Universidad.

5.9.2 Alcance

Este procedimiento es aplicable a todos los estudiantes registrados en la Escuela de Graduados.

5.9.3 Responsabilidad

Las responsabilidades dentro de este procedimiento están dirigidas a:

- Coordinador de Programa de Postgrado, responsable de velar por el cumplimiento de las normas vigentes al interior de su Departamento, y analizar la factibilidad académica de la solicitud.
- Director de Postgrado Profesional, responsable de verificar el cumplimiento de todas las exigencias académicas y administrativas del estudiante que hace la solicitud.
- Director de Postgrado y Programas, debe resolver sobre cualquier controversia en el transcurso de la aplicación de este procedimiento y adoptar la decisión final sobre la solicitud en conjunto con el Director General de Investigación y Postgrado.

5.9.4 Documentos Extras

El documento extras para llevar a cabo este procedimiento es el siguiente:

- Formulario de Solicitud de Reincorporación: formulario que debe realizar y llenar el alumno para solicitar su reincorporación al programa y así terminar su plan de estudios.

5.9.5 Indicadores de Gestión

Los Indicadores de gestión que explican el resultado de realizar este procedimiento son:

- Número de estudiantes Reincorporados versus Número de estudiantes de la cohorte.
- Número de estudiantes eliminados versus Número de estudiantes de la cohorte.
- Tiempo de desarrollo de este procedimiento.

5.9.6 Diagrama de Flujo

El diagrama de flujo que representa el proceso está contenido en el procedimiento de admisión de alumnos que es el anexo número 9

5.10 Manual de Uso del Sistema de Información y Gestión Académica para Magíster Profesionales

Este manual contiene la información necesaria para realizar en el Sistema de Información de Gestión Académica (SIGA) los procedimientos requeridos por la Dirección de Postgrado y Programas de la Universidad Técnica Federico Santa María con sus programas de Magíster profesionales. Es importante señalar que va dirigido a aquellas

personas responsables de manejar esta plataforma en los distintos procesos que involucren a los estudiantes en el desarrollo total de su programa.

Este manual está compuesto por 7 procesos que deben ser realizados por los programas, vale decir el coordinador de cada programa o cualquier persona que sea responsable transferir información a la dirección de postgrado.

Los procesos que se definen en este manual son:

- Proceso de postulación y matricula de alumnos nuevos vía Sistema de Información y Gestión Académica (SIGA).
- Inscripción del plan de estudio vía Sistema de Información y Gestión Académica (SIGA).
- Envío de información de programación de asignaturas a Dirección de Postgrado.
- Inscripción de asignatura vía Sistema de Información y Gestión Académica (SIGA).
- Ingreso y envío de actas de notas vía Sistema de Información y Gestión Académica (SIGA).
- Envío de información de alumnos activos, congelados, reincorporaciones y alumnos tesistas a Dirección de Postgrado
- Inscripción de tesis y tesina en Sistema de Información y Gestión Académica (SIGA).

5.10.1 Proceso de Postulación y Matricula de Alumnos Nuevos Vía Sistema de Información y Gestión Académica (SIGA).

Este proceso indica cómo los coordinadores o encargados de cargar la información al sistema SIGA deben administrar el proceso de realizar las postulaciones de los interesados al programa de magíster profesional que ellos coordinan, el proceso está

detallado en el anexo número 10, el cual describe a través de simples pasos el cómo realizar esta acción.

5.10.2 Inscripción del Plan de Estudio Vía Sistema de Información y Gestión Académica (SIGA).

Esta etapa del manual contiene la información necesaria para, una vez el postulante es aceptado, el coordinador o persona encargada de este proceso pueda inscribir la totalidad de asignaturas que debe cumplir el ahora alumno para completar su plan de estudios, siempre en el tiempo que la dirección de postgrado indico como máximo.

5.10.3 Envío de Información de Programación de Asignaturas a Dirección de Postgrado.

Este proceso es realizado por el coordinador o persona encargada de entregar la información a la dirección de postgrado con respecto a las asignaturas que dictarán en un semestre cualquiera dentro de cada programa, esta información es recibida por la dirección de postgrado dentro de un plazo establecido quien programara las asignaturas para cada programa según lo solicitado, esto para luego dar paso a la inscripción de los alumnos que deben rendir esta asignatura.

5.10.4 Inscripción de Asignatura Vía Sistema de Información y Gestión Académica (SIGA).

Luego de haber realizado la programación de asignaturas que se dictarán durante un semestre determinado, los coordinadores deberán inscribir a todos los alumnos que según su plan de estudios deban que realizar cierta asignatura, este proceso de inscripción lo realizan los programas de magister a través de sus coordinadores o persona encargada de

esta operatoria, este proceso siempre estará guiado y validado por la dirección de postgrado una vez que se termine el periodo indicado para este ejercicio.

5.10.5 Ingreso y Envío de Actas de Notas Vía Sistema de Información y Gestión Académica (SIGA).

Las actas de notas de cada asignatura dictada en el programa serán enviadas y cargadas al sistema por el coordinador del programa o persona encargada de ello, este proceso es validado y cerrado una vez que esta información sea cargada e informada a la dirección de postgrado, cualquier modificación de información se realizará enviando información directamente a postgrado y no modificando la información del sistema.

5.10.6 Envío de Información de Alumnos Activos, Congelados, Reincorporaciones y Alumnos Tesistas a Dirección de Postgrado.

Esta información entregada por parte del programa de postgrado a través de su coordinador, es de suma relevancia para realizar las matriculas semestrales de cada alumno o de cambiar de calidad en el sistema, esta matricula es necesaria para cada alumno que se encuentre activo en el programa pues, con ella se podrá realizar todas las acciones antes detalladas en este manual, como son inscripción de asignaturas y asociarlo con notas obtenidas en ese periodo.

5.10.7 Inscripción de Tesis y Tesina en Sistema de Información y Gestión Académica (SIGA).

La información sobre los exámenes de grado, una vez que fue aprobada la solicitud por la dirección de postgrado, debe ser cargada al sistema, para llevar el registro de fechas,

profesores de comisión, nombre de la tesina y quien es el candidato que rendirá su examen de grado.

6 CAPÍTULO 6: MEJORA CONTINUA

6.1 Ciclo de Deming

La metodología que se propone para aplicar la mejora continua en la administración académica de los magíster profesionales de la Universidad es el Ciclo Deming o Ciclo PDCA (Planning, Do, Check y Act), en sus siglas en español PHVA (planear, hacer, verificar y actuar), si bien este método no fue descrito en los capítulos anteriores donde nombramos algunas metodologías de mejora continua, esto se hizo intencionalmente para ser descrito ahora como el método a utilizar. El ciclo fue desarrollado por Walter Shewhart, el cual dio origen al concepto. Sin embargo en 1950 los japoneses fueron los encargados de darlo a conocer al mundo, nombrándolo así en honor al Dr. William Edwards Deming.

La forma en la cual funciona o se desarrolla el ciclo es una secuencia de cuatro pasos que se deben de llevar a cabo consecutivamente. Según lo descrito con anterioridad los pasos son: Planear, Hacer, Verificar y Actuar. Como se sabe el mejoramiento continuo es una incesante búsqueda de problemas y sus soluciones, por lo cual se debe considerar que el ciclo nunca termina. Para utilizar esta metodología no se necesitan muchos requisitos, pues una metodología no muy difícil de llevar a cabo Aunque esto no significa que no sea totalmente útil.

Dentro de cada uno de los pasos se puede identificar algunas principales actividades a llevar a cabo, estas se pueden ver en el siguiente diagrama:

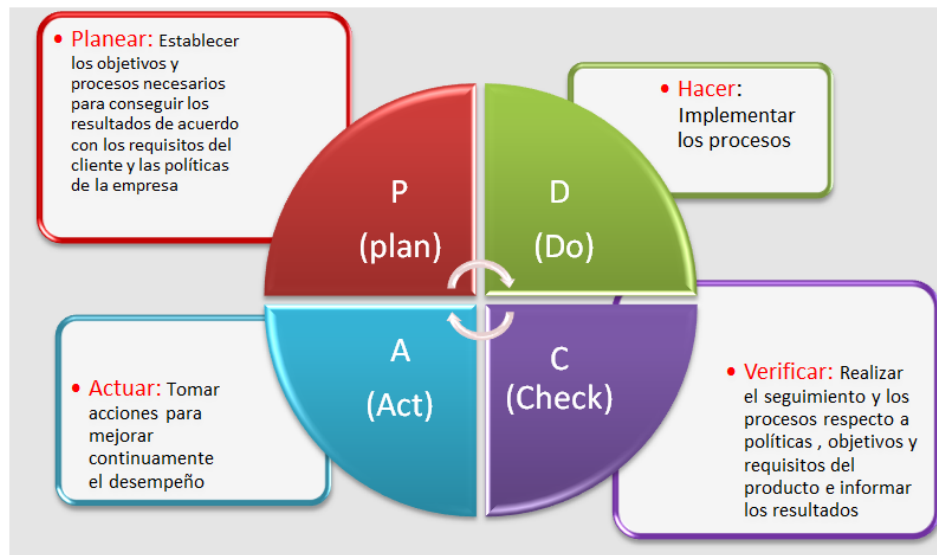


Imagen 6: Diagrama Ciclo de Deming

6.2 Mejora Continua en Dirección de Postgrado Profesional

Como se mencionó en el punto anterior la mejora continua está expresada en el ciclo de Deming el cual nos indica que para poder realizar una mejora constante dentro nuestros procesos debemos planear nuestras acciones a través del conocimientos de los objetivos y conocer cuáles son los resultados que queremos obtener, con esto claro debemos hacer (procesos) todo en base a lo definido en la etapa anterior, luego de haber realizado de manera disciplinada los procedimientos planteados, se analizan los resultados obtenidos para tomar acciones de mejora y así seguir mejorando hasta alcanzar el objetivo.

6.2.1 Planear

Planificar significa a grandes rasgos hacer un plan, elaborar programas de trabajo, definir indicadores de control, los cuales serán la estructura para poder lograr la mejora, en base a esto la planificación se desarrolló generando documentos que indican el cómo proceder

en cada proceso, además de definir los objetivos e indicadores que nos llevarán a medir y obtener datos de lo que estamos haciendo.

Dentro de la planificación se definieron cuáles son los procesos de mayor relevancia en la gestión en la Dirección de Postgrados Profesionales y que tenga un alto impacto en nuestros magíster, además de conocer cuáles son los índices de mayor criticidad que deben ser mejorados todo esto utilizando herramientas de calidad.

Una vez que se estudien los resultados de los procedimientos propuestos se analizarán nuevamente en base a análisis estadísticos y así comenzar una nueva planificación para apuntando a los objetivos planteados

6.2.2 Ejecutar o Hacer

En esta fase se ejecutará los procesos basados en los procedimientos desarrollados que están de acuerdo a los estándares y normas definidos en la etapa anterior. Recopilando datos de manera ordenada y sistemáticas de toda la información procesada de manera de no dejar tópicos afuera que tengan inferencia directa el proceso que fue definido.

Uno de los principales objetivos de esta fase es que el equipo responsable de cada paso de los procedimientos identifique posibles problemas e incongruencias en los procedimientos y así busque de alternativas de solución y planteé mejoras para mejorar la gestión realizada.

Algunos pasos para poder buscar eficientemente el problema son:

- buscar las posibles causas prácticas de un posible problema, si estas llegan a ser más de una en un mismo procedimiento o que se mezclen con otro hay que organizarlas para ver sus relaciones.

- Las ideas que surgen así como los problemas identificados deben ser expresados en un diagrama de causa efecto para tener claro la raíz del problema y donde debemos apuntar con nuestra mejora.
- Una vez que tengamos resultados se analizarán de forma periódica identificando si hay algún indicio que no se esté cumpliendo para definir el problema y evaluar las causas que más fuertemente inciden en él para comenzar a desarrollar soluciones.
- Las soluciones recomendadas tienen que ser comentadas por el equipo de trabajo llegando a un acuerdo, esto se plantea a la dirección de postgrados profesionales para que estas mejoras sean incluidas en el procedimiento.
- Al haber sido incluidas en el procedimiento, el equipo debe realizar un el proceso de implantación y ejecución.

6.2.3 Verificar

En esta etapa, lo primordial es ver el grado de mejora de los indicadores en caso de que sea haya sido necesario mejorarlos, además de verificar el cómo se está siguiendo el plan hecho en la fase de Planificación. Se recomienda usar herramientas de Calidad, las gráficas de control o de tendencia en el tiempo revelan de forma cuantitativa el grado de mejora alcanzado

Es importante controlar de forma regular el estado de los Indicadores, ya que en esta etapa es una de las de las formas en las que nos fijamos si los procedimientos contienen errores que perjudican la obtención de los resultados definidos.

Para esto generaremos tablas de información con respecto a cada indicador para poder hacer seguimiento y ver si están dentro de los rangos establecidos como satisfactorios.

6.2.4 Actuar o Corregir

En esta fase se incorporan al siguiente ciclo de planeación los ajustes necesarios que se hayan observado en la fase de verificación. Por otro lado se compara todas las mejoras con el plan inicial para realizar las modificaciones si es que fuese necesario para un siguiente ciclo.

La mejora continua consiste precisamente en resolver un problema y que no vuelva a aparecer, de manera paralela el ciclo de mejora no debe parar es por eso que las constantes ideas de mejoras deben ser analizadas.

En esta fase es importante fortalecer el trabajo en equipo el cual sirve de base para lograr una mayor efectividad en la solución de problemas, así como experiencias adquiridas en el análisis, la solución y los planteamientos de mejora.

Los resultados de esta última etapa dan el inicio a un nuevo Ciclo, en el cual se debe mejorar, en caso de ser necesario, los resultados obtenidos para llegar a los deseados.

7 CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES

7.1 Conclusiones

Luego de desarrollar esta propuesta debemos mencionar que los procedimientos son necesarios para cualquier organización que debe realizar repetidamente una tarea, con ellos se logra una mayor eficacia en cada proceder ya que facilitan la estandarización de cada proceso, la preservación del conocimiento adquirido y la continuidad y coherencia de cada mejora realizada es por esto que se debe contar con un equipo de trabajo que esté comprometido con la necesidad de aplicar técnicas y herramientas que busquen alcanzar la calidad dentro de las tareas en la gestión de la Dirección de Postgrados Profesionales, además de que toda nuestra organización esté alineada con alcanzar los objetivos propuestos.

El objetivo primordial de este proyecto es proponer un sistema de calidad que abarca un número definido de procedimientos y un manual de uso del sistema de información que maneja la Universidad, así también poder proponer un sistema de mejora continua. Con ésta idea clara dentro del equipo de trabajo se definieron los procesos más críticos dentro de los desarrollados por esta dirección, tomando la iniciativa de generar procedimientos claros que puedan ser desarrollados por cualquier persona que sea parte del equipo.

Al llevar a cabo el proceso de levantamiento de información se conocieron los procesos que son más críticos o de mayor impacto en la gestión realizada, lo que llevo como resultado la creación de los siguientes procedimientos:

- Proceso de Admisión de Estudiantes
- Registro y Matricula de Estudiantes
- Programación de Asignaturas

- Inscripción de Asignaturas
- Actas de Notas y Seguimiento de Estudiantes
- Convalidación y Homologación de Asignaturas
- Solicitud de Documentos Oficiales
- Congelación de Estudios
- Reincorporación a Estudios
- Manual de uso del Sistema de Información de Gestión Académica.

Dichos procedimientos y el manual se encuentran en los anexos de este trabajo. Una vez desarrollados en conjunto con el equipo de trabajo, se fijaron los índices que medirán los objetivos de cada proceso y quienes son los responsables en cada etapa.

Siempre con la idea de aplicar calidad total en la gestión de esta dirección se fijó otro objetivo que fue aplicar mejora continua donde se concluyó que la mejor herramienta a utilizar en estos procesos es a través del ciclo de Deming, pues es el mismo equipo que va controlando los índices y aplicando las mejoras a través de un sistema de control y mejora.

Al tener una forma específica de trabajo, traerá como consecuencia que todos los programas de magíster profesionales, conozcan cómo se desarrollan los procesos en los cuales están inmersos, teniendo claras cuáles serán sus responsabilidades dentro de cada tarea, dando énfasis al flujo de información que se generará.

También es necesario concluir que mientras más clara sea la definición de una tarea y quien es su responsable, estará más definido el puesto de trabajo, por lo que las

actividades desarrolladas por cada miembro del equipo y las relaciones que existen entre ellos, será más fluida y se evitarán conflictos además que la eficacia de cada uno de ellos mejorará.

7.2 Recomendaciones

Se recomienda que la dirección de postgrados profesionales considere esta propuesta y la dé a conocer a todos los participantes para que sea comentada y luego aplicada, como la propuesta se basa principalmente en la realización de procedimientos, estos deben ser aplicados rigurosamente por el equipo de trabajo y sin variación para obtener uniformidad en las tareas y que la obtención de resultados sean reales, para dar paso a la revisión de estos y así poder ofrecer proyectos de mejora los cuales deben ser revisados y aprobados, para luego actualizar los documentos, esto según lo indicado en la propuesta de mejora continua.

Otro punto importante es el ingreso de nuevas personas al equipo de trabajo, que con esta propuesta su integración será mucho más sencilla, pues tendrán una herramienta de consulta, cada vez que necesiten ser orientados dentro de sus responsabilidad y acciones en su trabajo.

Se debe ser muy riguroso en la fechas de revisión, para generar ciclos claros de resultados y no provocar variabilidad dentro de los resultados obtenidos, por eso es muy importante que cada ejecución dentro de las tareas sea asumida con responsabilidad, para así optimizar cada proceso en el cual es participe y llegar a ser nuestros propios fiscalizadores para hacer las cosas bien.

Como última recomendación es aprovechar la definición de tareas y responsabilidades de cada participante en los procesos que involucran a esta dirección, lo que traerá reducción en los tiempos de ejecución de los mismos y capacitará a cada integrante del equipo.

8 BIBLIOGRAFÍA

- Criado Garcia-Legaz F. y Calvo de Mora Schmidt A. (2004), “Gestión de Calidad: Fundamentos, Desarrollos y Aplicaciones Prácticas”.
- Gutiérrez Pulido Humberto, (2005), “Calidad Total Y Productividad” Segunda Edición
- Carro Paz Roberto y Gonzalez Gómez Daniel,(2014) “Administración de las Operaciones”
- Johns Edward, (2014) “Apuntes de Asignatura de Gestión de la Calidad Total”, Universidad Técnica Federico Santa María.
- Sáez Vacas, F, García, O Palao J. y Rojo, P.(2003) “Temas Básicos de Innovación Tecnológica en las Empresas. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid,
- Gobierno de Chile, Ministerio de Hacienda (2009), Guía para la Implementación del Procedimiento de Incorporación del Sistema Gestión Territorial en el Sistema Unificado de Gestión de la Calidad Institucional.
- Guzmán Aguilar Cristina (2012), “Estado del Arte de los Sistemas de Gestión de la Calidad y del Medio Ambiente”
- Serrano Bedia Ana María, Lopez Fernández Concepción y García Piqueres Gema (2007). “Gestión de la Calidad en Servicios: una Revisión Desde la Perspectiva del Management”
- Gonzalez Ávila Rebeca y Gilberg Nicholas (2003) “Manual de Administración de la Calidad Total y Círculos de Control de Calidad”

- Summerris C. S. Donna (2006) “Gestión de la Calidad” University of Dayton.
- Evans James y Lindsay Williams (2008) “Administración y Control de la Calidad”
- <http://www.blog-emprendedor.info/> (2015)
- <http://www.pdcahome.com/tqm/> (2015)
- <https://excelencemanagement.wordpress.com/> (2015)
- <http://www.usm.cl/>
- <http://www.dgip.usm.cl/>

9 ANEXOS

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 1 de 7
Procedimiento	Anexo 1: Admisión de Estudiantes	

1. Objetivo

Describir las actividades a realizar por la Escuela de Graduados respecto del proceso de admisión de los estudiantes a los diferentes programas de postgrado Profesionales.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todos los profesionales, estudiantes extranjeros, nacionales o estudiantes de pregrado de la Universidad Federico Santa María, licenciados o con título profesional, que postulen a un programa de postgrado de la Universidad.

3. Responsabilidad

La responsabilidad de aplicar este procedimiento es de:

- Director de Postgrado y Programas, quien debe validar el proceso de postulación de acuerdo los requisitos impuestos por DGIP para todos los programas de postgrado y aprobar en última instancia el ingreso de los nuevos postulantes. A la vez, debe velar por el cumplimiento de las exigencias mínimas de ingreso a la Escuela de Graduados.
- Director de Postgrado Profesionales, quien debe velar por los antecedentes solicitados al postulante y que se cumpla con las exigencias mínimas de ingreso a la Escuela de Graduados en los programas de postgrado de carácter profesional.
- Secretaria de Postgrado, quien es la encargada de organizar las solicitudes de admisión, de acuerdo a los sistemas de admisión vigentes.
- Coordinador de Programa de Profesional, quien será responsable de enviar la información pertinente para la tramitación de la admisión de los estudiantes.

4. Registros

Tanto las solicitudes de admisión como los resultados de las mismas, serán registrados y archivados durante el periodo de permanencia del estudiante en la Escuela de Graduados, en una carpeta de antecedentes confeccionada para cada estudiante, y en archivos electrónicos, en los archivos Generales de la Escuela de Graduados.

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 2 de 7
Procedimiento	Anexo 1: Admisión de Estudiantes	

Identificación	Responsable	Almacenamiento		
		Formato	Lugar	Tiempo
Solicitud de Admisión	Director de Postgrado y Programas	Hoja impresa	EG	Durante el periodo de permanencia.
Seguimiento de Postulación	Director de Postgrado Profesional	Archivo Electrónico		Permanente

5. Documentos Anexos

Formulario Solicitud de Admisión.
Formulario para Cartas de Recomendación Tipo (Confidencial).
Formulario Carta Respuesta al Postulante.
Formulario Conocimiento y Aceptación de Normas.

6. Indicadores de Gestión

Número de postulantes.
Número de estudiantes admitidos versus Número de postulantes.
Tiempo de desarrollo del procedimiento (desde el ingreso de la Postulación hasta su respuesta)

7. Descripción del Proceso

Se describen a continuación las etapas que se siguen desde la recepción de la solicitud de admisión del postulante, hasta la resolución final de aceptación o rechazo de la misma y la formalización de la admisión del postulante.

7.1 Presentación de la solicitud del postulante

El coordinador del programa es quien debe ingresar electrónicamente los registros solicitados, dentro de los plazos previstos, según los requisitos de cada programa de magíster, y de acuerdo al sistema de postulación electrónico establecido.

El Director y el Comité del Programa Profesional, deben analizar los aspectos académicos del postulante (tales como: el cumplimiento de

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 3 de 7
Procedimiento	Anexo 1: Admisión de Estudiantes	

los requisitos del Programa, la posibilidad de convalidación de asignaturas y/o asignaturas de nivelación) y proceder a la selección según lo establecido. Al momento de que el Programa o Departamento aprueba o no la postulación, su Director o en su caso el coordinador del programa deberá enviar memorándum donde se registra la aprobación de la postulación por parte del programa, en conjunto con todos los documentos originales solicitados.

7.2 Entrega de documentación

Una vez recopilado todos los documentos y antecedentes que se requieren y el postulante es aceptado por parte del programa. Es responsabilidad del programa hacer llegar los documentos necesarios para continuar con el proceso, estos son:

- ✓ Solicitud de Admisión.
- ✓ Carta de Recomendación.
- ✓ Currículum vitae
- ✓ Certificado o fotocopia legalizada del Título o Grado de mayor nivel
- ✓ Certificado o fotocopia legalizada de concentración de notas del Título o Grado de mayor nivel
- ✓ Fotocopia por ambos lados de la Cédula de Identidad o Pasaporte
- ✓ Dos fotografías color tamaño carnet 3 x 4 cm
- ✓ Formulario Conocimiento y Aceptación de Normas.
- ✓ Información de pago de Matrícula y Periodo en el cual se Matricula
- ✓ Otros que solicite el programa al que postula

7.3 Aceptación

El Director de Postgrado y Programas o el Director de Postgrado Profesionales, de acuerdo al carácter del Programa, debe analizar los aspectos administrativos de la postulación y con esto corresponderá a la Dirección de Postgrado la decisión final de aceptación o rechazo de la solicitud de admisión del postulante.

Tanto en caso de aprobación como de rechazo de la solicitud de admisión, se deberá enviar una carta formal al domicilio del postulante a través de la coordinación del programa, firmado por el

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 4 de 7
Procedimiento	Anexo 1: Admisión de Estudiantes	

Director de Postgrado Profesional, indicando el resultado de su postulación.

En caso de que la postulación sea rechazada, además de la carta informando se devuelve toda la documentación al postulante a través de la coordinación del programa.

7.4 Admisión

La admisión del postulante al Postgrado de la Universidad, está supeditada al cumplimiento de lo establecido por la Universidad y el Programa en particular, que incluye la entrega física de todos los documentos señalados en 7.2, donde los Certificados de Título o Grado, de Concentración de Notas, y los Programas de Asignaturas (si aplica), deberán ser documentos originales o copias legalizadas.

Asimismo, al formalizar su ingreso a la Escuela de Graduados, el postulante aceptado deberá firmar un documento en el que declara conocer y aceptar la reglamentación y normas específicas del Programa de Postgrado, de la DGIIP, y de la Universidad, que se encuentran vigentes.

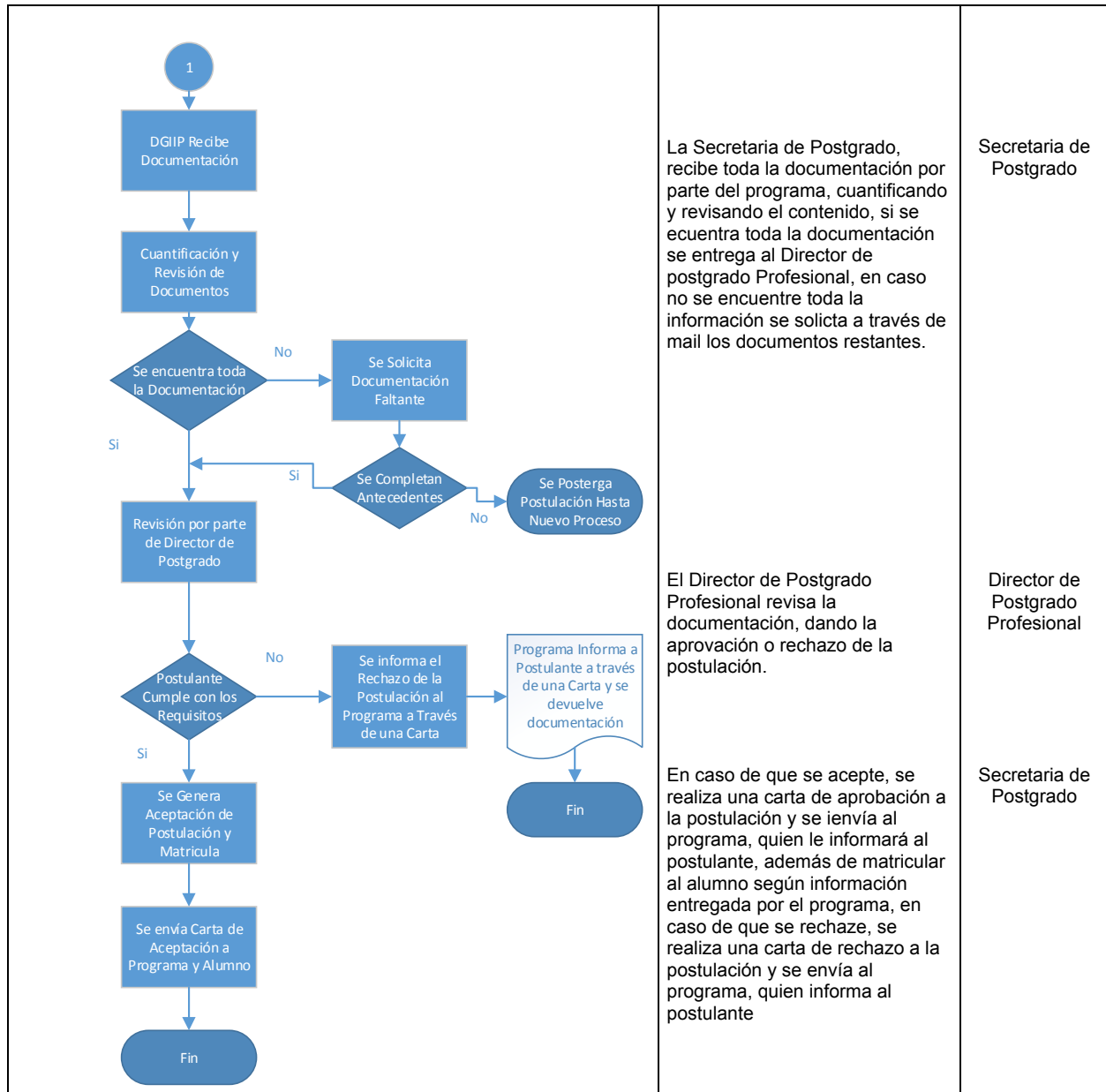
Existe una situación en la cual el postulante es aceptado en el programa de manera condicional a la entrega de su Certificado de Título, este documento puede ser entregado durante el desarrollo de su plan de estudios o antes de inscribir su Tesis, en caso de que el alumno finalice su plan de estudios y no entregue dicho documento el proceso de graduación se mantendrá congelado hasta la entrega de este, el único caso particular es la situación en la cual el examen de grado entregue ambos títulos, ya sea el de Magíster y la de una carrera de pregrado, en este caso se procederá a procesar la resolución de Postgrado.

7.5 Pagos

Es responsabilidad del programa que el postulante realice el pago de su Postulación y Matricula, este pago se debe realizar directamente en el Departamento de Finanzas de la Universidad.

Procedimiento

Anexo 1: Admisión de Estudiantes



 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página. Página 1 de 7
Procedimiento	Anexo 2: Registro, Matrícula de Estudiantes y Desarrollo de Plan de Estudios	

1. Objetivo

Describir el proceso de Registro de Antecedentes y de Matrícula de los estudiantes de la Escuela de Graduados.

2. Alcance

El proceso de registro de antecedentes que se describe, es aplicable a todos los estudiantes nuevos que hayan sido admitidos en la Escuela de Graduados; en tanto el proceso de matrícula, es aplicable a todos los estudiantes vinculados a la Escuela de Graduados.

3. Responsabilidad

La responsabilidad de aplicar este procedimiento es de:

- Director de Postgrado Profesional, quien debe velar porque se cumplan las exigencias mínimas de ingreso, y las relacionadas con la matrícula de estudiantes.
- Secretaria de Postgrado, quien es la encargada de organizar el registro de antecedentes y matrícula de estudiantes nuevos, de acuerdo a los sistemas vigentes.
- Coordinador de Programa Profesional, encargado de informar requerimiento de matrícula de alumnos antiguos e informar periodo en el cual se matriculará postulante al programa.
- Director de Postgrado y Programas, quien debe velar por una adecuada permanencia de los estudiantes.

4. Registros Asociados

Toda la documentación pertinente a este procedimiento (Comprobante de pago de Inscripción y Arancel, Carta formal de estudiante ausente o congelado, Carta formal de plazos máximos del programa de postgrado, registro curricular del estudiante, etc.), será registrada y archivada en forma permanente, en una carpeta de antecedentes confeccionada para cada estudiante, y en archivos electrónicos, en la Escuela de Graduados, mientras se mantenga como estudiante regular.

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página. Página 2 de 7
Procedimiento	Anexo 2: Registro, Matrícula de Estudiantes y Desarrollo de Plan de Estudios	

Identificación	Responsable	Almacenamiento		
		Formato	Lugar	Tiempo
Carpeta de Antecedentes	Director de Postgrado Profesional, Secretaria Postgrado	Hojas impresas Archivo Electrónico	EG	Permanente

5. Documentos Anexos

Formulario Conocimiento y Aceptación de Normas.
Formulario Carta Plazo Máximo de Estudios.

6. Indicadores de Gestión

Número de estudiantes matriculados versus Número de estudiantes admitidos.
Número de estudiantes matriculados versus Número de estudiantes de la cohorte.
Tiempo de desarrollo de este procedimiento de matrícula alumnos nuevos antiguos

7. Descripción del Proceso

Se describen las etapas que se siguen, desde que la Escuela de Graduados informa al estudiante de su aceptación formal al Programa de Postgrado y es matriculado, además de cuando el programa de postgrado informa el requerimiento de matrícula de algún alumno antiguo hasta que se genera la matrícula, este proceso se repite durante todos los periodos académicos que dure el desarrollo de su plan de estudios, en caso de que se extienda fuera del plazo acordado (desarrollo del plan) será para realizar el proceso de graduación.

Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales	Aprobado por:
--	---------------



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA
Dirección General de
Investigación, Innovación y
Postgrado

Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados

Código :
Revisión:
Fecha :
Página. Página 3 de 7

Procedimiento

Anexo 2: Registro, Matrícula de Estudiantes y Desarrollo de Plan de Estudios

7.1 Pago de la inscripción y del arancel por parte del estudiante

El proceso de matrícula es semestral en SIGA y se inicia acorde a las fechas establecidas por cada programa previa información a DGIIP. El estudiante debe documentar o cancelar su Matrícula, ya sea anual o por todo el programa, dependiendo de los requerimiento de cada programa.

7.2 Creación de la carpeta del estudiante

La Secretaría de Dirección de Postgrado crea una carpeta con los antecedentes del estudiante aceptado. Si el estudiante no cursa actualmente el Pregrado USM, se le debe asignar un rol único de identificación. En el caso de que sí curse de forma paralela el Pregrado USM, mantendrá su ROL USM.

Organización del N° de Rol para un estudiante de Postgrado, ver ejemplo:

18	2012	1	01	-	x
<i>Código del Programa</i>	<i>Año</i>	<i>Semestre</i>	<i>N° Correlativo</i>		<i>Digito Verificador</i>

El Director de Postgrado Profesional debe velar por el mantenimiento de todos estos antecedentes del estudiante.

7.2.1 Conocimiento y aceptación de normas

Unos de los requerimientos para aceptar la postulación del postulante es que debe haber firmado el documento en el que declara conocer y aceptar la reglamentación y normas específicas del Programa de Postgrado, de la DGIIP, y de la Universidad, que se encuentran vigentes.

7.3 Matricula Alumnos Nuevos y Antiguos

El desarrollo de esta etapa es desarrollada en su totalidad por Secretaria de Postgrado quien matriculará a los alumnos nuevos y alumnos antiguos

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página. Página 4 de 7
Procedimiento	Anexo 2: Registro, Matrícula de Estudiantes y Desarrollo de Plan de Estudios	

7.3.1 Matricula de Alumnos Nuevos

Matricular a los alumnos en SIGA es responsabilidad de la Secretaria de Postgrado, dentro de la documentación que envía el programa para generar la carpeta del postulante viene informada el pago de matrícula y periodo en el cual se debe matricular al postulante, en caso de ser admitido en el programa la secretaria de postgrado procede a matricular en base a la información entregada.

7.3.2 Matricula de Alumnos Antiguos

Matricular a los alumnos antiguos en SIGA es responsabilidad de la Secretaria de Postgrado, dentro de la información que debe enviar el programa antes de comenzar cada periodo académico debe informar la calidad en que estará cada alumno activo del programa, en base a esta información se procede a generar la matrícula para los alumnos.

7.4 Congelamiento Académico

Si un estudiante requiere ausentarse del Programa o congelar sus estudios, u otra situación excepcional, deberá informar esta situación al coordinador de su programa a través de una carta y formulario de solicitud la cual luego de ser aceptada por el Director o comité encargado de esta situación, debe ser informada a través de un memorándum a la Dirección General de Investigación y Postgrado, la cual analizará la situación y responderá mediante una carta formal al estudiante. Toda la correspondencia generada deberá quedar en la carpeta del estudiante, todo esto según procedimiento de Congelación de Estudios.

7.5 Duración del Programa

El Director de Postgrado Profesional debe supervisar el avance curricular de todos los estudiantes, en lo particular que no superen los plazos máximos de estudios del Programa de Postgrado. En el caso de que un estudiante esté cercano al plazo máximo (alerta de SIGA), el Director de Postgrado y Programas envía una carta formal



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA
Dirección General de
Investigación, Innovación y
Postgrado

Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados

Código :
Revisión:
Fecha :
Página. Página 5 de 7

Procedimiento

Anexo 2: Registro, Matrícula de Estudiantes y Desarrollo de Plan de Estudios

al estudiante, avisando esta situación, a través de la Coordinación del Programa que esté cursando.

Si un estudiante no cumple con los plazos máximos del Programa, el Director de Postgrado Profesional en forma conjunta con el Programa (Director o Comité de Programa), deberán analizar la situación particular, y proceder según la reglamentación vigente.

Nota: La duración máxima del Programa de Postgrado queda determinada por la extensión de su Plan de Estudios, y se indica en el reglamento interno del Programa correspondiente.



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA
Dirección General de
Investigación, Innovación y
Postgrado

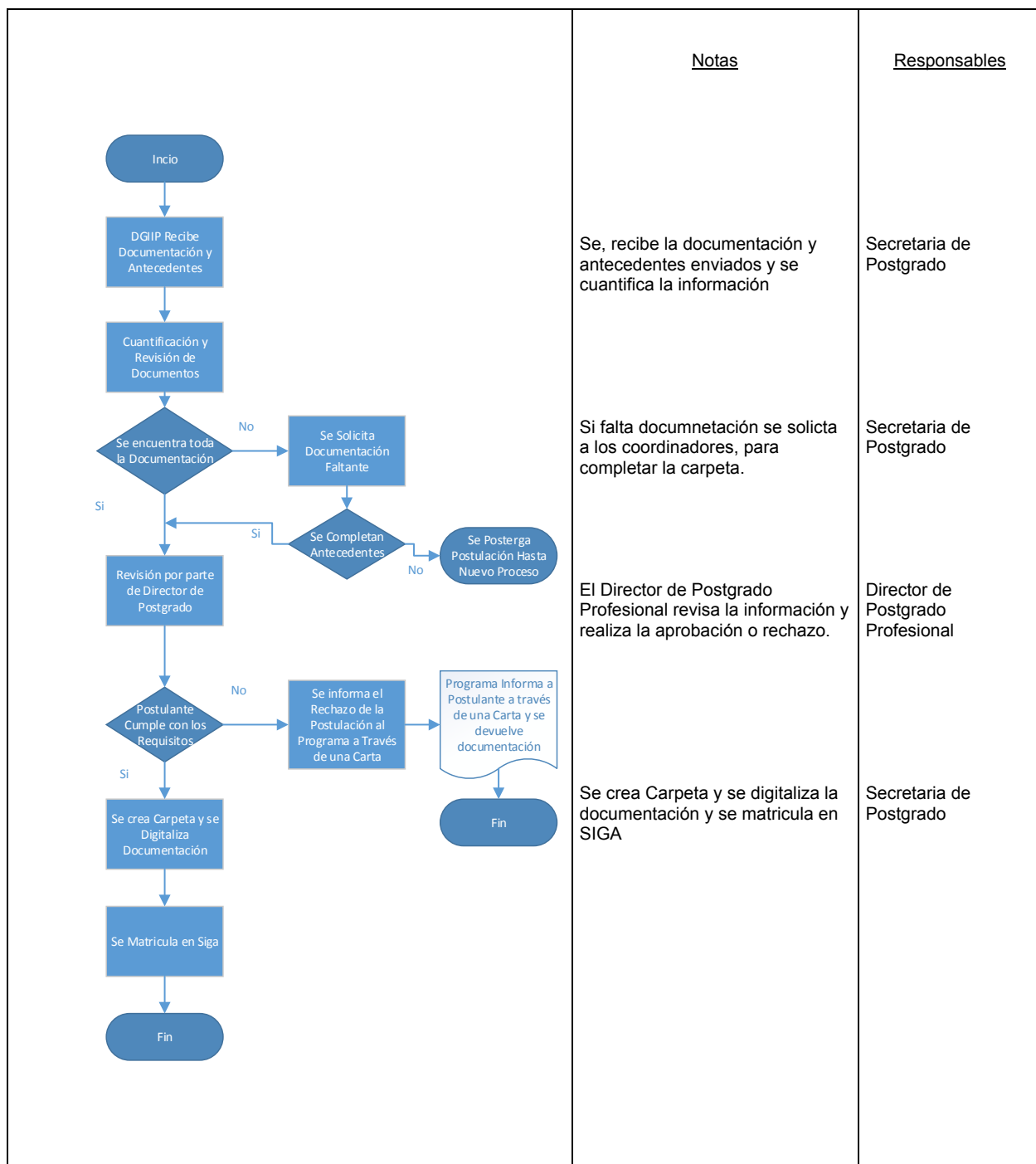
Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados

Código :
Revisión:
Fecha :
Página. Página 6 de 7

Procedimiento

Anexo 2: Registro, Matrícula de Estudiantes y Desarrollo de Plan de Estudios

Diagrama de Flujo: Proceso de Matriculas Alumnos Nuevos



Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales Aprobado por:



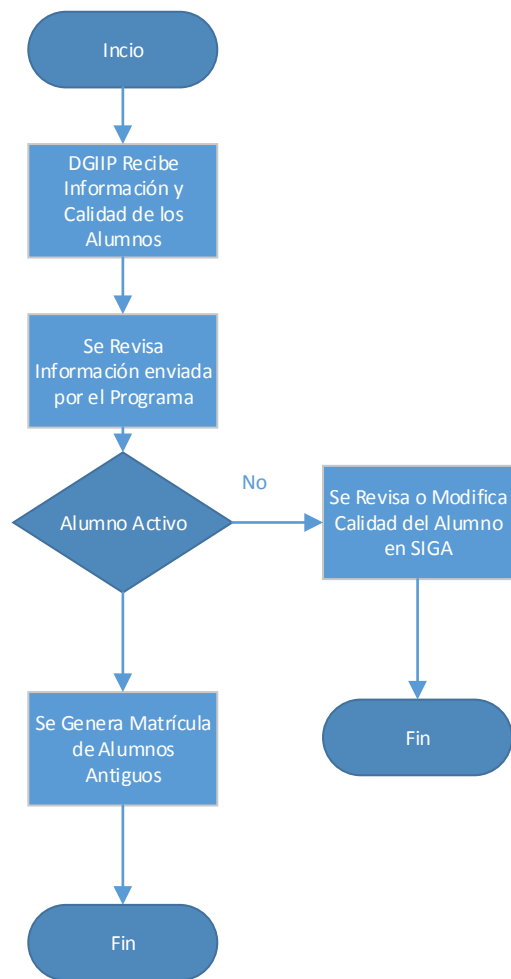
UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA
Dirección General de
Investigación, Innovación y
Postgrado

Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados

Código :
Revisión:
Fecha :
Página. Página 7 de 7

Procedimiento

Anexo 2: Registro, Matrícula de Estudiantes y Desarrollo de Plan de Estudios



Se recibe la información y se revisa la totalidad de ella

Secretaria de Postgrado

Se Cambia calidad o se matricula según corresponda

Secretaria de Postgrado.



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA
Dirección General de
Investigación, Innovación y
Postgrado

Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados

Código :
Revisión:
Fecha :
Página 1 de 4

Procedimiento

Anexo 3: Programación de Asignaturas

1. Objetivo

Describir el proceso de programación semestral de asignaturas para los programas de magíster Profesional.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todas las asignaturas vinculadas a los planes de estudios de los programas de magíster Profesional que ofrece la Escuela de Graduados.

3. Responsabilidad

La responsabilidad de aplicar este procedimiento es de:

- Coordinador de Programa Profesional, debe enviar la programación de asignaturas a la Dirección de Postgrado dentro de los plazos establecidos.
- Secretaria de Postgrado, es la encargada de organizar la recepción de las programaciones, de acuerdo a los sistemas vigentes.
- Director de Postgrado Profesional, responsable del proceso de programación de asignaturas.
- Director de Postgrado y Programas, quien deberá dirimir en última instancia cualquier controversia durante el proceso.

4. Definiciones Específicas

Plan de Estudios: es el conjunto de asignaturas y actividades obligatorias y electivas, ordenadas cronológicamente en semestres, que conforman los estudios sistemáticos requeridos para la obtención del grado académico de Magíster.

Asignatura: es un conjunto de conocimientos, criterios y destrezas, organizados en un programa, con objetivos y contenidos específicos, que se desarrollan a lo largo de un semestre.

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 2 de 4
Procedimiento	Anexo 3: Programación de Asignaturas	

5. Registros

Las programaciones de asignaturas, serán registradas en archivos electrónicos de la Escuela de Graduados:

Identificación	Responsable	Almacenamiento		
		Formato	Lugar	Tiempo
Programación de Asignaturas	Director de Postgrado Profesional Secretaria de Postgrado	Archivo Electrónico	EG	Semestre

6. Documentos Anexos

Formulario Programación de Asignaturas

7. Indicadores de Gestión

Número de programaciones departamentales de asignaturas, semestrales, ingresadas oportunamente a SIGA versus Número de departamentos con programas de postgrado vigentes.

Tiempo de desarrollo de este procedimiento.

8. Descripción del Proceso

Se describe las etapas que se siguen desde que el Coordinador Programa Profesional envía la programación semestral de asignaturas, hasta que se ingresa toda la información concerniente al Sistema.

- Antes del inicio (2 meses antes) de cada semestre determinado por el programa e informado a DGIIP, el Director de Postgrado Profesional comunica a los Coordinadores de programas el inicio del proceso semestral de programación de asignaturas.
- El Coordinador del programa respectivo, envía a la Escuela de Graduados la programación semestral de asignaturas, incluyendo profesor, su calidad en el programa y horarios de clases para cada asignatura, haciendo uso del formulario programación de asignaturas.

Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales	Aprobado por:
--	---------------

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 3 de 4
Procedimiento	Anexo 3: Programación de Asignaturas	

Si la programación incluye profesores nuevos, no registrados en SIGA, el Coordinador debe incluir la información de cada uno de ellos solicitada en el formulario. Con esta información, el Director de Postgrado Profesional puede solicitar a la Dirección de Tecnologías de la Información que los incorpore en la Base de Datos (SIGA exige nombre completo y Rut de los profesores); de lo contrario, no pueden ser asignados a asignatura alguna que se programe en SIGA.

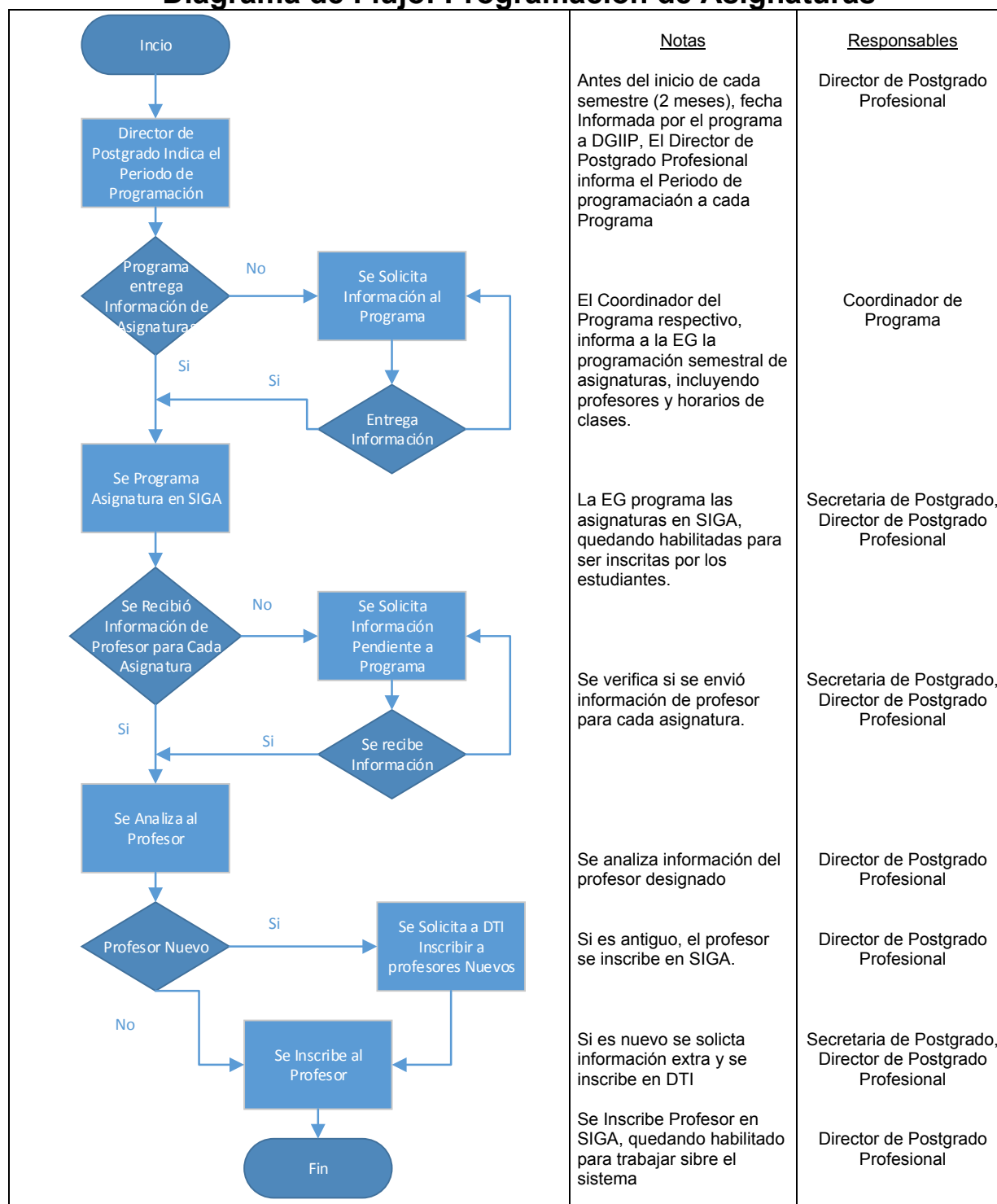
- El Director de Postgrado Profesional programa las asignaturas en SIGA (asignatura, profesor individualizado o NN, horarios), quedando desde entonces habilitadas para que los coordinadores de cada programa inscriban a los alumnos en ellas.
- El proceso de programación finaliza cuando a todas y cada una de las asignaturas programadas, la EG ha asignado un profesor individualizado. Desde entonces la asignatura queda habilitada para el profesor respectivo, quien debe ingresar a fin de semestre el Acta de Notas de los estudiantes inscritos, en caso que no pueda ser el profesor el coordinador del programa debe ingresar el acta de notas y luego informar a DGIIP.
- Finalizado el plazo de inscripción de asignaturas (procedimiento que realiza el programa) para estudiantes, la EG verifica la existencia de matriculados en las asignaturas programadas, validando las asignaturas que efectivamente se dictarán.
- El Director de Postgrado Profesional gestionará situaciones especiales que se presenten.

Si en la programación de asignaturas enviada por el Coordinador del Programa figuran asignaturas no ajustadas al plan de estudios respectivo, se procede de la siguiente forma:

Si la asignatura sólo tiene modificaciones, se incorporan las modificaciones de la asignatura y el proceso sigue su curso.

En caso de que la asignatura sea nueva, ella debe ser aprobada previamente para lo cual, en primera instancia, el Director de Postgrado y Programas la somete a la decisión del CCDIP. Si la asignatura resulta aprobada, el proceso sigue su curso; en caso contrario, no se programa la asignatura.

Diagrama de Flujo: Programación de Asignaturas



 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página Página 1 de 4
Procedimiento	Anexo 4: Inscripción de Asignaturas	

1. Objetivo

Describir el proceso de inscripción de asignaturas de postgrado.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todas las asignaturas que tengan relación con los planes de estudios de los Programas de Postgrado.

3. Responsabilidad

La responsabilidad de aplicar este procedimiento es de:

- Director de Postgrado Profesional, quien debe velar por el cumplimiento de las normas establecidas para el proceso de inscripción.
- Director de Postgrado y Programa, quien deberá dirimir en última instancia cualquier discrepancia, durante el proceso de inscripción.
- Secretaria de Postgrado, quien es la encargada de corroborar las inscripciones, de acuerdo a los sistemas de inscripción vigentes, con la información entregada por cada programa.
- Coordinador de Programa Profesional, quien es el encargado de realizar la inscripción de asignaturas.

4. Definiciones Específicas

Plan de Estudios: es el conjunto de asignaturas y actividades obligatorias y electivas, ordenadas cronológicamente en semestres, que conforma los estudios sistemáticos requeridos para la obtención del grado académico de Magíster.

Asignatura: es un conjunto de conocimientos, criterios y destrezas, organizados en un programa, con objetivos y contenidos específicos, que se desarrollan a lo largo de un semestre.

Asignatura de Nivelación: Asignatura exigida al estudiante como reforzamiento a materias en las cuales se considere que tiene debilidades; podría realizarla paralelamente a las asignaturas de su Plan de Estudios, siempre que no sea prerrequisito de alguna de ellas.

Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales	Aprobado por:
--	---------------

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 2 de 4
Procedimiento	Anexo 4: Inscripción de Asignaturas	

5. Registros Asociados

El formulario de inscripción enviado por cada programa, será registrados y archivados en forma permanente, en la Escuela de Graduados, esto para corroborar las inscripciones realizadas en el sistema SIGA.

Identificación	Responsable	Almacenamiento		
		Formato	Lugar	Tiempo
Formulario de Inscripción	Director de Postgrado Profesional	Hoja impresa	EG	Permanente
	Secretaria de Postgrado	Archivos Electrónicos		

6. Documentos Anexos

Formulario Inscripción de Asignaturas.

7. Indicadores de Gestión

Número de estudiantes con asignaturas inscritas.

Número de estudiantes con asignaturas inscritas versus Número de estudiantes de la cohorte.

Tiempo de desarrollo de este procedimiento

8. Descripción del Proceso

Se describe las etapas que se siguen, desde que el coordinador de cada programa profesional comienza su proceso de inscripción de asignaturas, hasta que ésta es ingresada formalmente en los registros de la Escuela de Graduados.

8.1 Inscripción de asignaturas dentro del período establecido

El Director de Postgrado Profesional (1 mes antes del comienzo del semestre según cada programa o debe ser al comienzo de cada semestre), comunica el inicio del proceso de inscripción de asignaturas.

Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales	Aprobado por:
--	---------------

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 3 de 4
Procedimiento	Anexo 4: Inscripción de Asignaturas	

Una vez que se informa por parte del Director de Postgrado Profesional el comienzo de las inscripciones de asignaturas y concluido el proceso de programación de asignaturas.

El coordinador de cada programa procederá a la inscripción de las asignaturas, para cada alumno con matrícula regular dentro del período de inscripción establecido, de acuerdo al plan de estudios previamente aprobado.

Una vez realizado el proceso de inscripción de matrícula para los alumnos con matrícula activa, el coordinador enviará la nómina de los alumnos inscritos en cada asignatura programada través del formulario facilitado por la Escuela de Graduados.

Finalmente, la Escuela de Graduados registra las asignaturas inscritas, y realiza una revisión de la información entregada, luego de esto se archiva electrónicamente y físicamente por parte de la Secretaria de Postgrado.

8.2 Inscripción de asignaturas fuera de plazo

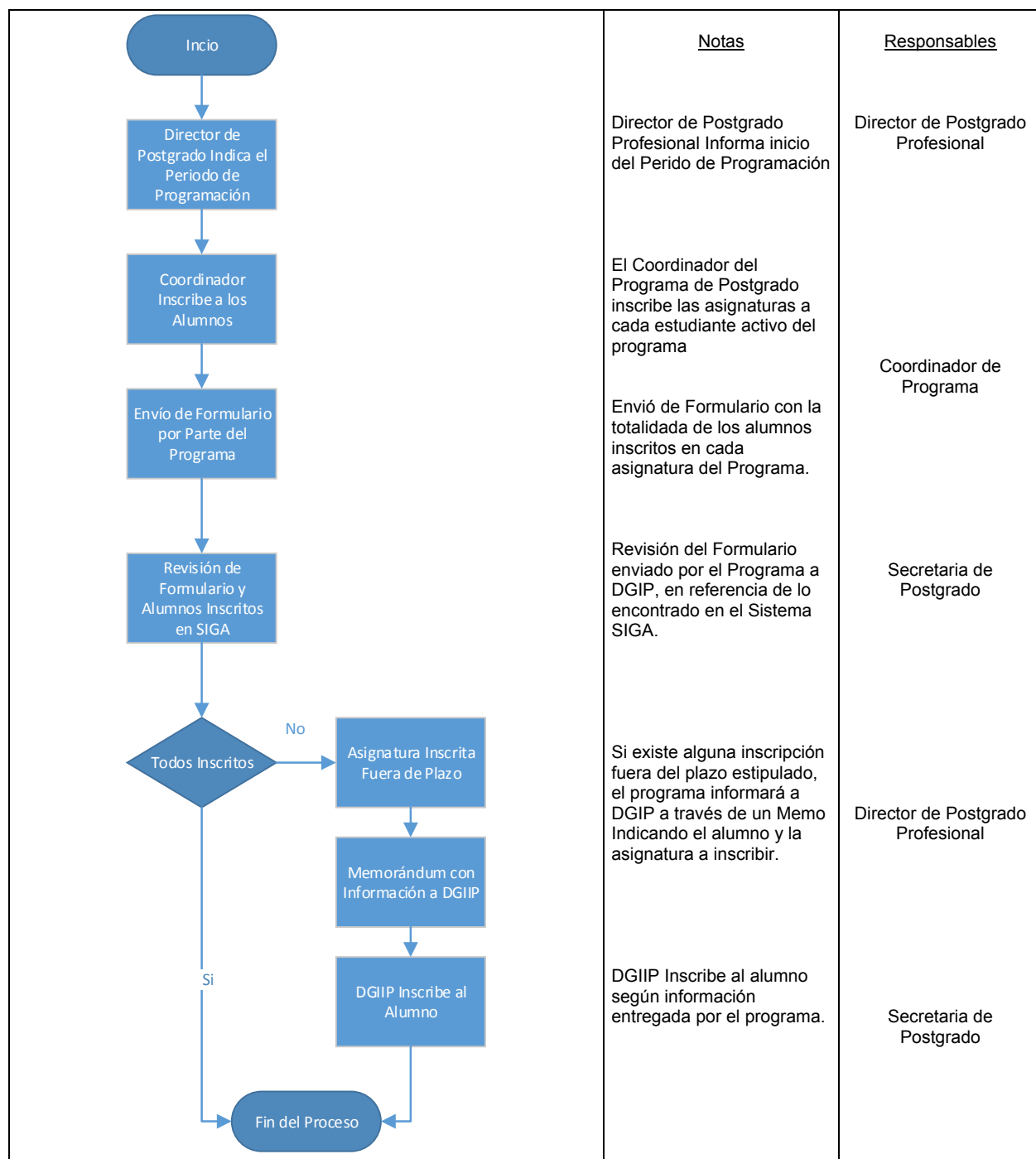
Si terminado el proceso de inscripción de asignaturas, hay estudiantes que aún no han formalizado su inscripción, el programa debe enviar un memorándum con esta información a Escuela de Graduados, para que sean ellos los que procedan con la inscripción.

8.3 Modificación de la inscripción

Ante cualquier modificación, el programa deberá informar a Escuela de Graduados a través de un memorándum donde indique toda la información referente a la modificación de la inscripción.



Diagrama de Flujo: Proceso de Inscripción de Asignaturas



 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 1 de 9
Procedimiento	Anexo 5: Actas de Notas y Seguimiento de Estudiantes	

1. Objetivo

Describir el proceso de ingreso de evaluaciones y de seguimiento de los estudiantes de la Escuela de Graduados.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todos los profesores de asignatura de postgrado, coordinadores de programa profesional, Directores de programa, y estudiantes de la Escuela de Graduados con matrícula al día o que se encuentren en situación irregular.

3. Responsabilidad

La responsabilidad de aplicar este procedimiento es de:

- Profesor de Asignatura de Postgrado, debe ingresar las Actas de Notas al sistema vigente.
- Coordinador de Programa Profesional, debe ingresar las Actas de Notas al sistema vigente, en caso de que algún profesor no pueda.
- Director de Programa de Postgrado, debe velar porque las actas de notas sean ingresadas, y de forma satisfactoria, al sistema.
- Secretaria de Postgrado, es la encargada de verificar el ingreso satisfactorio de las actas de notas al término de cada semestre, de su registro interno, y de informar situaciones anómalas.
- Director de Postgrado Profesional, responsable de analizar caso a caso la evaluación de asignaturas y progreso de los estudiantes.
- Director de Postgrado y Programa, debe resolver sobre la permanencia o no de los estudiantes en situación irregular.

4. Definiciones Específicas

Plan de Estudios: es el conjunto de asignaturas y actividades obligatorias y electivas, ordenadas cronológicamente en semestres, que conforman los estudios sistemáticos requeridos para la obtención del grado académico de Magíster o Doctor.

Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales	Aprobado por:
--	---------------

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página Página 2 de 9
Procedimiento	Anexo 5: Actas de Notas y Seguimiento de Estudiantes	

Asignatura: es un conjunto de conocimientos, criterios y destrezas, organizados en un programa, con objetivos y contenidos específicos, que se desarrollan a lo largo de un semestre.

Asignatura de Nivelación: Asignatura exigida al estudiante como reforzamiento a materias en las cuales se considere que tiene debilidades; podría realizarla paralelamente a las asignaturas de su Plan de Estudios, siempre que no sea prerrequisito de alguna de ellas.

Acta de Notas: Documento oficial gestionado por la Escuela de Graduados, donde se registra las calificaciones de una asignatura o de un estudiante en una asignatura.

5. Registros

Las inscripciones de asignaturas, y actas de notas, serán registradas y archivadas en forma permanente en una carpeta de antecedentes, confeccionada para cada estudiante, en los archivos Generales de la Escuela de Graduados:

Identificación	Responsable	Almacenamiento		
		Formato	Lugar	Tiempo
Actas de Notas	Director de Postgrado Profesional	Hoja Impresa	EG	Permanente
	Secretaria	Archivo electrónico		

6. Documentos Anexos

Formulario de Acta de Notas.

Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales	Aprobado por:
--	---------------

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 3 de 9
Procedimiento	Anexo 5: Actas de Notas y Seguimiento de Estudiantes	

7. Indicadores de Gestión

Número de estudiantes graduados.

Número de estudiantes graduados oportunamente.

Número de estudiantes dentro de la progresión esperada versus Número de estudiantes de la cohorte.

Tiempo de desarrollo de este procedimiento.

8. Descripción del Proceso

Se describen las etapas que se siguen, desde que el estudiante inicia su programa hasta su graduación o eliminación.

8.1 Ingreso de Actas de Notas

Al término de cada semestre, el profesor de asignatura registrado o el coordinador de cada programa debe ingresar las Actas de Notas en el sistema SIGA, tanto la correspondiente a la asignatura en curso como aquellas Actas de evaluación pendiente que tuviese.

Además de esto, el coordinador del programa debe enviar el formulario acta de notas para corroborar la información enviada y cargada al sistema.

Cuando un estudiante no es evaluado (nota pendiente, etc.) dentro de una asignatura, el Sistema genera un Acta de Notas específica para ese estudiante en esa asignatura, la cual posteriormente debe ser completada por el profesor correspondiente.

La Secretaria de Postgrado, es la encargada de verificar el ingreso satisfactorio de las actas de notas al término de cada semestre. Si dentro de los plazos establecidos un Acta no es enviada, o presenta anomalías, el Director de Postgrado Profesional contacta al Coordinador o Director de Programa de para conocer la razón.

En forma excepcional, con la autorización del Director de Postgrado Profesional, la Escuela de Graduado gestionará situaciones especiales para el levantamiento de Actas de Notas.

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 4 de 9
Procedimiento	Anexo 5: Actas de Notas y Seguimiento de Estudiantes	

8.2 Seguimiento de evaluaciones de asignaturas

Al término del semestre, la Secretaría de Postgrado registra las evaluaciones en el archivo digital de correspondiente a cada programa. También es la encargada de revisar todas aquellas notas pendientes del semestre anterior, con la intención de regularizar el estado de todo aquello que está pendiente, en caso de que siga pendiente o no exista información al respecto se solicitará información al programa para conocer la más a fondo la situación, así acordar fecha límite de realización, además de enviar (físicamente o a través de SIGA) al Director de Postgrado Profesional las reprobaciones de asignatura que hubiese, por cuanto:

Si la asignatura reprobada es de nivelación o si se trata de una segunda reprobación durante su programa de estudios, el estudiante deberá abandonar el Programa. Si el reglamento interno del Programa de Postgrado, no permite reprobación alguna durante el programa de estudios, el estudiante que reprueba una asignatura deberá abandonar el Programa.

El estudiante eliminado de un Programa es desactivado de SIGA por el Director de Postgrado Profesional y notificado de su situación por el mismo Director a través de la coordinación del programa.

8.3 Seguimiento de estudiantes en situación irregular

Al término del semestre, la Secretaría de Postgrado es la encargada de remitir (físicamente o a través de SIGA) al Director de Postgrado Profesional la nómina de estudiantes que no presentan matrícula regular por uno o más semestres.

El Director de Postgrado Profesional verifica, en cada caso, si el estudiante ha completado el periodo máximo para su Programa:

- Si así fuese el estudiante es eliminado del Programa, salvo que se verifique congelamiento de estudios en cuyo caso el plazo máximo se ajusta consistentemente.



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA
Dirección General de
Investigación, Innovación y
Postgrado

Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados

Código :
Revisión:
Fecha :
Página **5** de **9**

Procedimiento

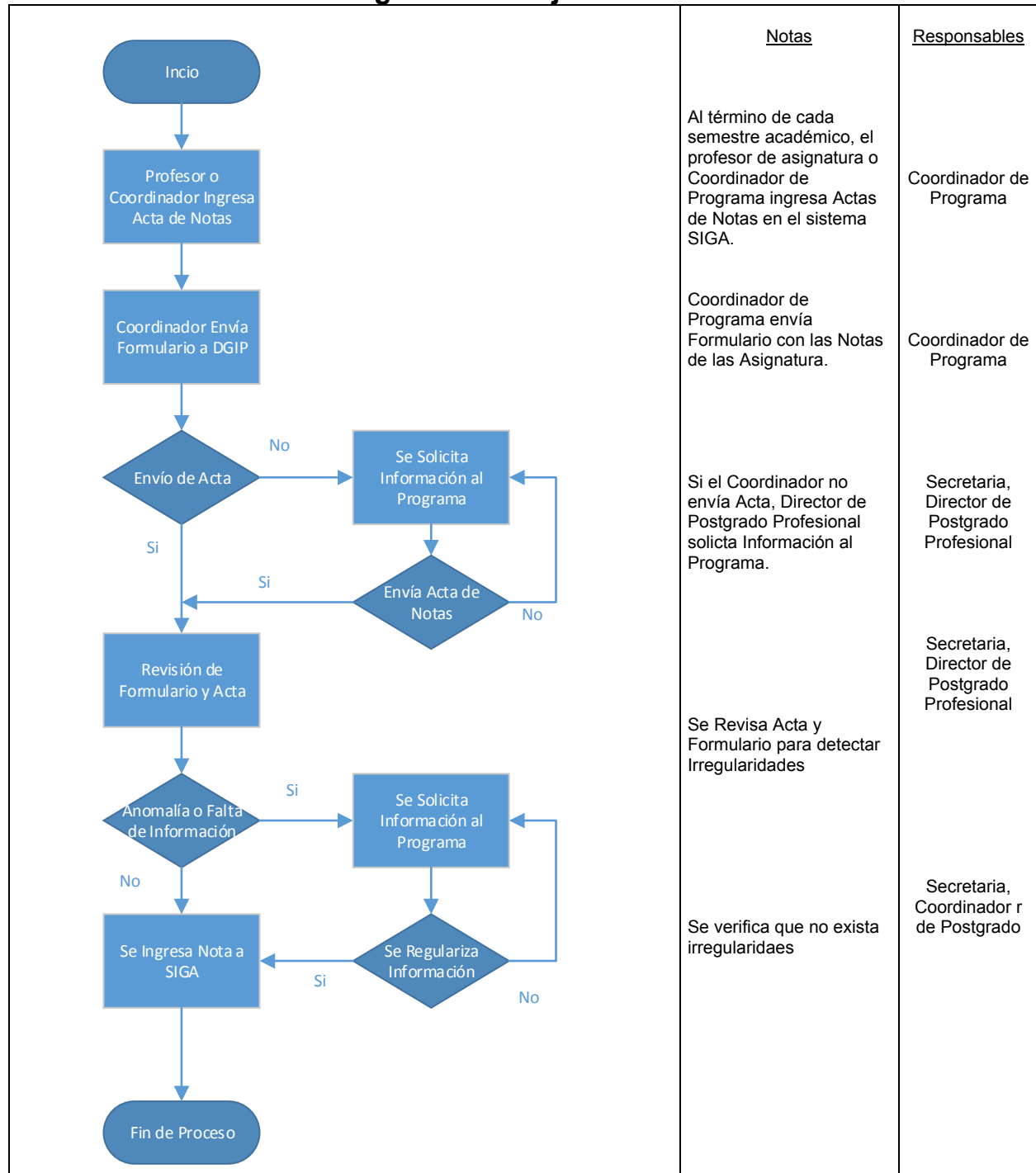
Anexo 5: Actas de Notas y Seguimiento de Estudiantes

El estudiante eliminado de un Programa es desactivado de SIGA por el Director de Postgrado Profesional, y notificado de su situación por el mismo Director a través de la coordinación del programa.

- Si no ha completado el plazo máximo, el Director de Postgrado Profesional se contacta con el programa al cual pertenece el estudiante para conocer su situación. El estudiante puede solicitar formalmente a través de su programa la reincorporación al Programa, solicitud que es analizada en la Escuela de Graduados; de ser aceptada, se fija el plazo máximo para que el estudiante culmine sus estudios y se gradúe.

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 6 de 9
Procedimiento	Anexo 5: Actas de Notas y Seguimiento de Estudiantes	

Diagrama de Flujo: Actas de Notas



Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales Aprobado por:



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA
Dirección General de
Investigación, Innovación y
Postgrado

Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados

Código :
Revisión:
Fecha :
Página 7 de 9

Procedimiento

Anexo 5: Actas de Notas y Seguimiento de Estudiantes

Diagrama de Flujo: Evaluaciones Pendientes y Reprobaciones

Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales

Aprobado por:

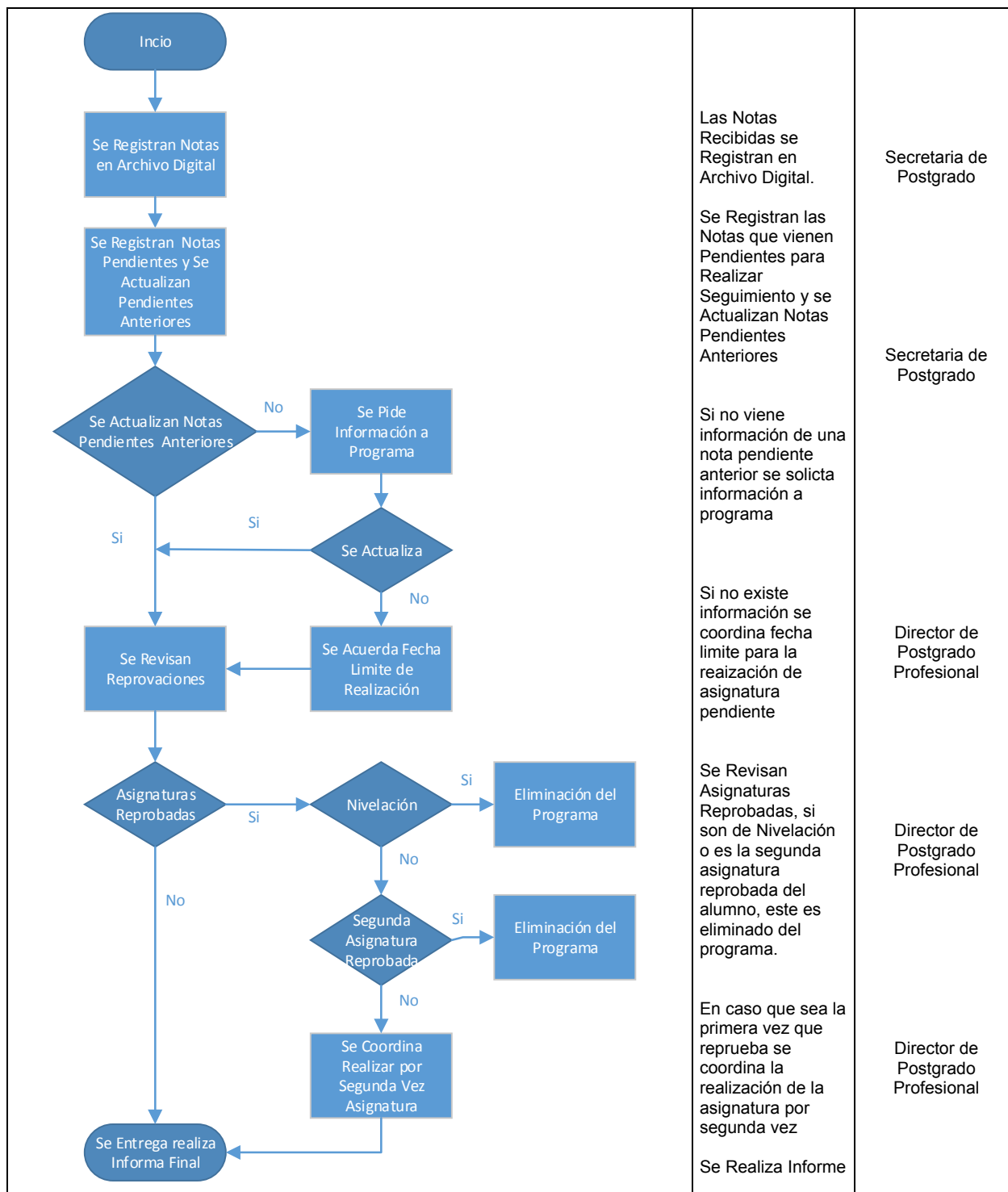
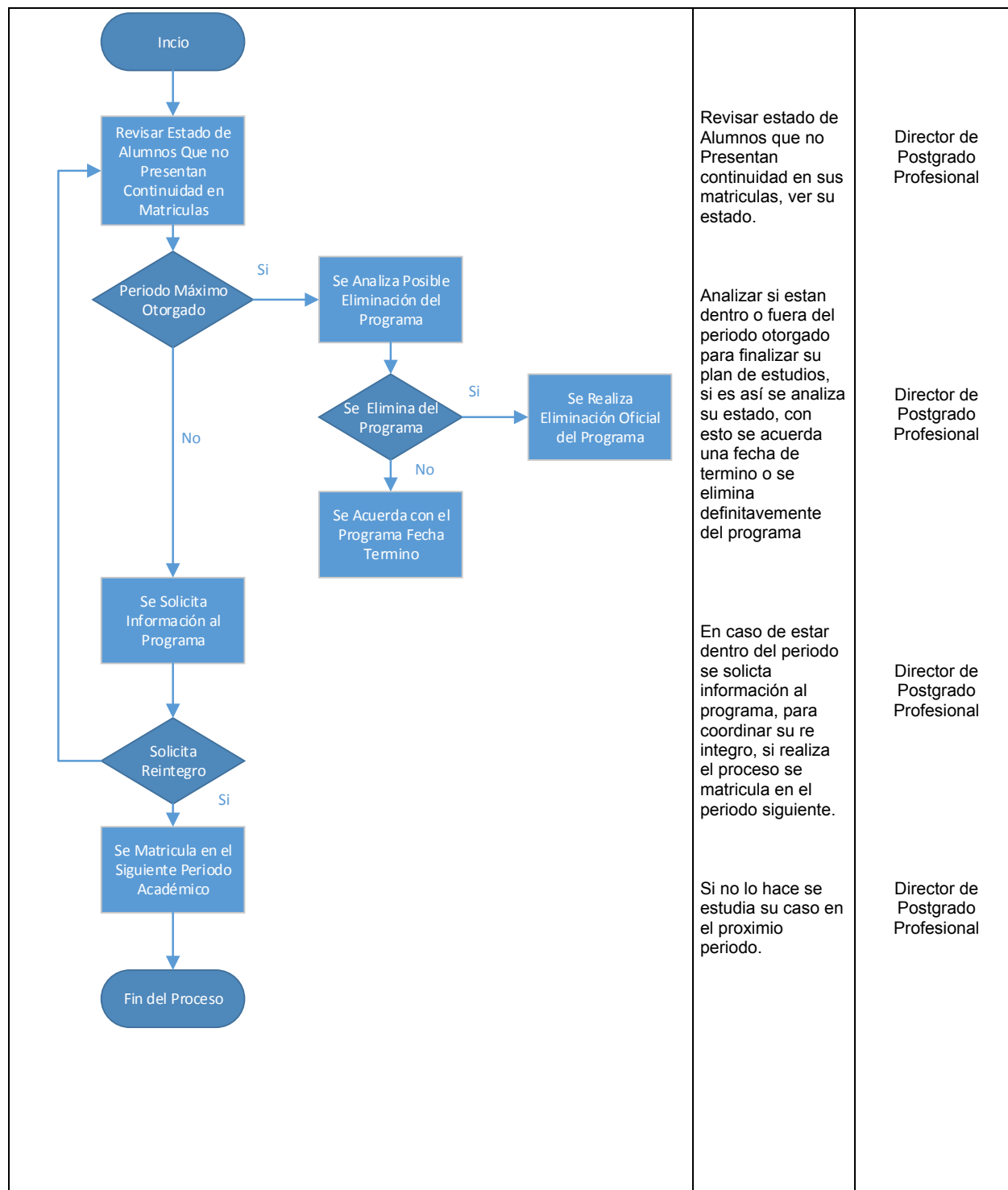


Diagrama de Flujo: Seguimiento de Estudiantes Situación Irregular

Procedimiento

Anexo 5: Actas de Notas y Seguimiento de Estudiantes



 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 1 de 6
Procedimiento	Anexo 6: Convalidación y/o Homologación de Asignaturas	

1. Objetivo

Describir el proceso de convalidación y/o homologación de asignaturas de postgrado.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todas las asignaturas que tengan relación con el Programa de Postgrado cursado por el estudiante.

3. Responsabilidad

La responsabilidad de aplicar este procedimiento es de:

- Secretaria de Postgrado, es la encargada de organizar y registrar las solicitudes de acuerdo a los sistemas vigentes.
- Director de Postgrado Profesional, responsable de analizar y verificar la concordancia de la solicitud con las normas del Postgrado y la Universidad.
- Director o Comité del programa, quien deberá certificar la validez académica de las asignaturas a convalidar u homologar.
- Director de Postgrado y Programas, debe resolver en última instancia cualquier controversia durante la aplicación del procedimiento.
- Coordinador de Programa de Postgrado, debe hacer llegar formulario de solicitud de convalidación y/o Homologación de asignatura

4. Definiciones Específicas

Plan de Estudios: es el conjunto de asignaturas y actividades obligatorias y electivas, ordenadas cronológicamente en semestres, que conforman los estudios sistemáticos requeridos para la obtención del grado académico de Magíster o Doctor.

Asignatura: es un conjunto de conocimientos, criterios y destrezas, organizados en un programa, con objetivos y contenidos específicos, que se desarrollan a lo largo de un semestre.

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 2 de 6
Procedimiento	Anexo 6: Convalidación y/o Homologación de Asignaturas	

Convalidación: Reconocer estudios o conjunto de asignaturas, realizadas por el estudiante con anterioridad, por otras de similares características exigidas como parte de su plan de estudios.

Homologación: Reconocer una asignatura cursada por el estudiante con anterioridad, por otra con iguales contenidos exigida en su plan de estudios.

Nota: Las definiciones de *Convalidación* y de *Homologación* anteriores, constan en el Reglamento General N°47 de los Estudios de Postgrado. Sin embargo, el sistema SIGA cuenta con aplicaciones que asocian la siguiente terminología:

- “Convalidación”: corresponde a la *Homologación* de una asignatura cursada en la USM, la cual queda registrada en SIGA. La calificación se mantiene.
- “Reconocimiento”: puede corresponder a la *Homologación* de una asignatura cursada en otra institución, o bien a la *Convalidación* de una asignatura; en cualquier caso, SIGA no registra los estudios reconocidos. En ambos casos, está la opción de asociar o no una calificación a la asignatura reconocida.

5. Registros

Tanto las solicitudes de convalidación y/o homologación como los resultados de las mismas, serán registrados y archivados en forma permanente en la carpeta de antecedentes del estudiante y en los archivos Generales de la Escuela de Graduados, durante la permanencia del estudiante.

Identificación	Responsable	Almacenamiento		
		Formato	Lugar	Tiempo
Solicitud	Director de Postgrado Profesional	Hoja impresa	EG	Permanente
		Archivo Electrónico		
Resolución	Director de Postgrado Profesional	Hoja impresa	EG	Permanente
		Archivo Electrónico		

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 3 de 6
Procedimiento	Anexo 6: Convalidación y/o Homologación de Asignaturas	

6. Documentos Anexos

Formulario Solicitud de Convalidación y/o Homologación de Asignaturas.

7. Indicadores de Gestión

Número de asignaturas “convalidadas” en SIGA versus Número de asignaturas en el Programa de Estudios del graduado.

Número de asignaturas “reconocidas” en SIGA versus Número de asignaturas en el Programa de Estudios del graduado.

Tiempo de desarrollo de este procedimiento.

Los indicadores anteriores pueden referirse a la sumatoria de estudiantes graduados en un determinado Programa de Postgrado y año, y/o en un determinado año.

8. Descripción del Proceso

Se describe las etapas que se siguen desde la recepción de la solicitud de convalidación y/o homologación, hasta la resolución final de aprobación o rechazo de la misma.

- El estudiante solicita a su programa, la convalidación y/o homologación de asignaturas cursadas con anterioridad; para ello deberá presentar certificados de los cursos rendidos con la calificación correspondiente, firmados por la autoridad competente en cada caso.
- El programa enviará esta solicitud al Comité de Programa, si este o el Director aprueba, el Coordinador del Programa deberá enviar la solicitud con toda la documentación a la Escuela de Graduados.
- La DGIP a través de la Escuela de Graduados revisa y analiza si procede dar curso a la Solicitud, de acuerdo a los antecedentes presentados y al cumplimiento de las exigencias mínimas reglamentarias; si el Director de Postgrado Profesional decide rechazar la solicitud, este resultado es informado al programa por el Director de Postgrado y Programa, y la solicitud archivada por la secretaria de postgrado.



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA
Dirección General de
Investigación, Innovación y
Postgrado

Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados

Código :
Revisión:
Fecha :
Página 4 de 6

Procedimiento

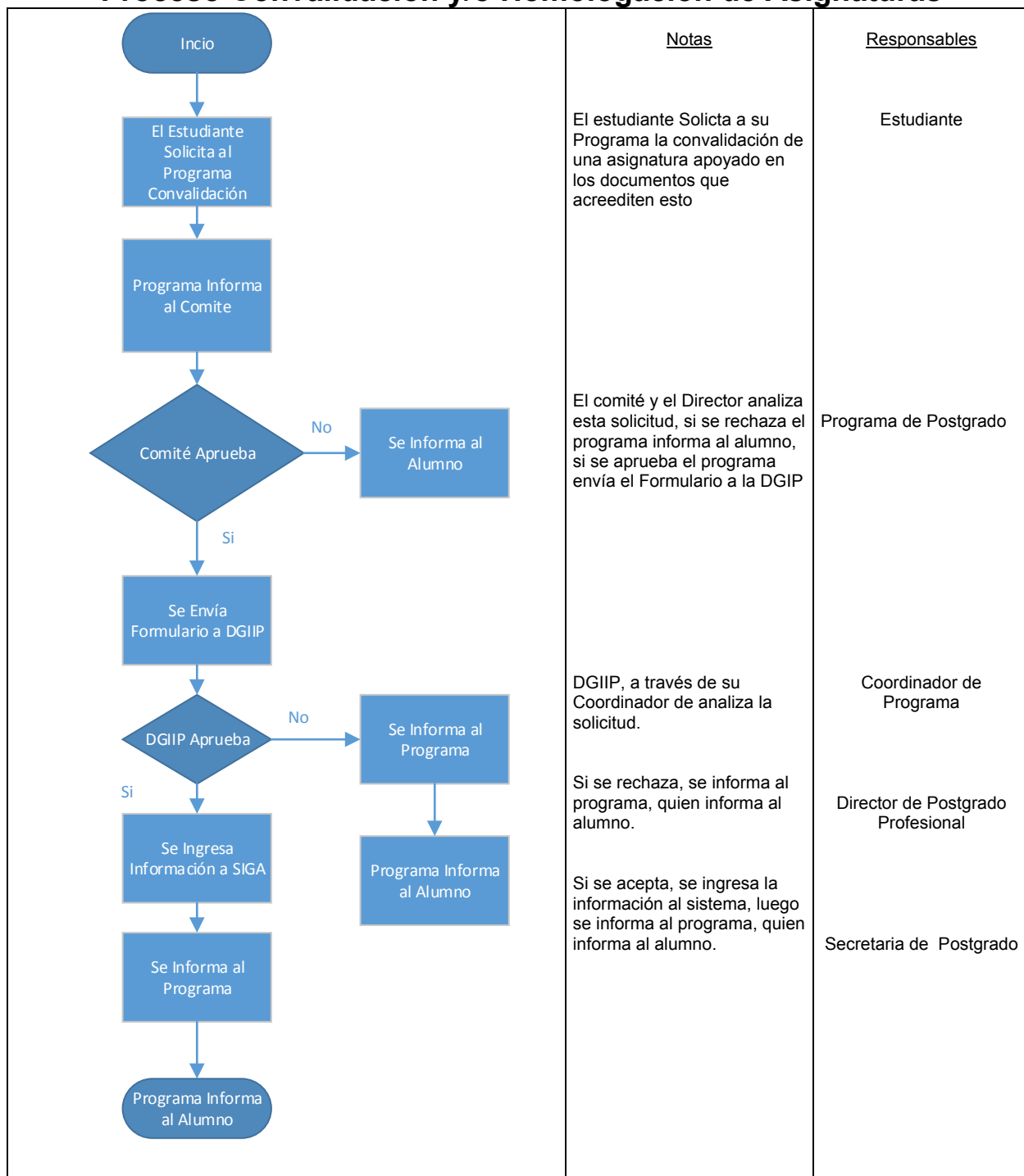
Anexo 6: Convalidación y/o Homologación de Asignaturas

- Si la solicitud es pertinente de acuerdo a la normativa, el Director de Postgrado Profesional envía este resultado al programa.
- El Programa informa al estudiante el resultado de su solicitud, y la secretaria de postgrado la asignatura del estudiante como cursada, tanto en SIGA como en la carpeta del estudiante.

Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales Aprobado por:



**Diagrama de Flujo:
Proceso Convalidación y/o Homologación de Asignaturas**





UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA
Dirección General de
Investigación, Innovación y
Postgrado

Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados

Código :
Revisión:
Fecha :
Página **6** de **6**

Procedimiento

Anexo 6: Convalidación y/o Homologación de Asignaturas

--	--	--

Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales

Aprobado por:



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA
Dirección General de
Investigación, Innovación y
Postgrado

Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados

Código :
Revisión:
Fecha :
Página 1 de 6

Procedimiento

Anexo 7: Solicitud de Documentos Oficiales

1. Objetivo

Describir el proceso que debe seguir un estudiante para solicitar Documentos Oficiales de la Universidad.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todos los estudiantes de la Escuela de Graduados.

3. Responsabilidad

La responsabilidad de aplicar este procedimiento es de:

- Secretaria de Postgrado, quien debe registrar y procesar toda solicitud.
- Director de Postgrado Profesional, responsable de verificar el cumplimiento de todas las exigencias académicas y administrativas del estudiante para dar curso a su solicitud.
- Director de Postgrado y Programa, debe resolver sobre cualquier controversia en el transcurso de la aplicación de este procedimiento.

4. Definiciones Específicas

Documentos Oficiales: En su definición más amplia, es cualquier documento que ha sido firmado por la Autoridad Universitaria. En particular, los Documentos que el estudiante puede solicitar formalmente a la Universidad son el Certificado de Programas de Asignatura, Certificado de Grado, Certificado de Notas, Certificado de Estudiante Regular, Certificado de Calidad de Egreso, y Certificado de Título.

Estudiante Habilitado: Estudiante que debe poseer alguna de las siguientes calidades: Estudiante Regular, Estudiante Graduado, Estudiante Tesista o Estudiante no matriculado sin deudas.

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 2 de 6
Procedimiento	Anexo 7: Solicitud de Documentos Oficiales	

5. Registros

Tanto las solicitudes de Documentos Oficiales como los resultados de las mismas, serán registrados y archivados en una carpeta de documentos hasta que sean retirados por el estudiante; de igual modo, de todo certificado se mantendrá una copia en archivo electrónico.

Identificación	Responsable	Almacenamiento		
		Formato	Lugar	Tiempo
Registro de Solicitud de Documentos Oficiales	Secretaria de Postgrado	Impreso, Archivo Electrónico	EG	Temporal

6. Documentos Anexos

Formulario único Solicitud de Documentos Formales.

7. Indicadores de Gestión

Número de Documentos Oficiales solicitados, por tipo.
Tiempo de desarrollo de este procedimiento.

8. Descripción del Proceso

A continuación se describen las etapas que se siguen, desde que el estudiante solicita un Documento Oficial hasta que retira el Documento en la Secretaría de la Escuela de Graduados.

- El estudiante solicita a la Escuela de Graduados un Documento a través de Formulario único disponible en línea (página web de la DGIIP www.dgip.utfsm.cl).
- La Escuela de Graduados procederá a cursar la solicitud si el estudiante está habilitado, es decir, si se trata de un estudiante Regular, Graduado, Tesista, o no matriculado sin deudas; de lo contrario no se cursa la solicitud. La verificación de la condición de Estudiante

Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales	Aprobado por:
--	---------------



Procedimiento

Anexo 7: Solicitud de Documentos Oficiales

Habilitado es responsabilidad de la secretaria de postgrado y del Director de Postgrado Profesional.

- Además, todo tipo de Documento solicitado tiene un costo asociado, por esto el estudiante habilitado debe hacer llegar a la Escuela de Graduados el comprobante de pago respectivo para que se procese su solicitud.
- Si el estudiante solicita:
 - Certificado de Programa de Asignaturas: se confecciona una ficha por cada asignatura cursada según programa del año respectivo, por parte de la secretaria de postgrado.
 - Certificado de Grado: la secretaria de postgrado obtiene datos de graduación y el Director de Postgrado Profesional solicita Documento a Secretaría General.
 - Certificado de Notas, Certificado de Estudiante Regular, o Certificado de Calidad de Egreso: la secretaria de postgrado confecciona Documento de acuerdo al requerimiento.

De lo contrario, el estudiante debe recurrir a otra instancia de la Universidad. Certificados de Título no son competencia de Postgrado, sino Pregrado.

Documentos o situaciones especiales, son gestionadas por el Director de Postgrado Profesional.



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA
Dirección General de
Investigación, Innovación y
Postgrado

Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados

Código :
Revisión:
Fecha :
Página 4 de 6

Procedimiento

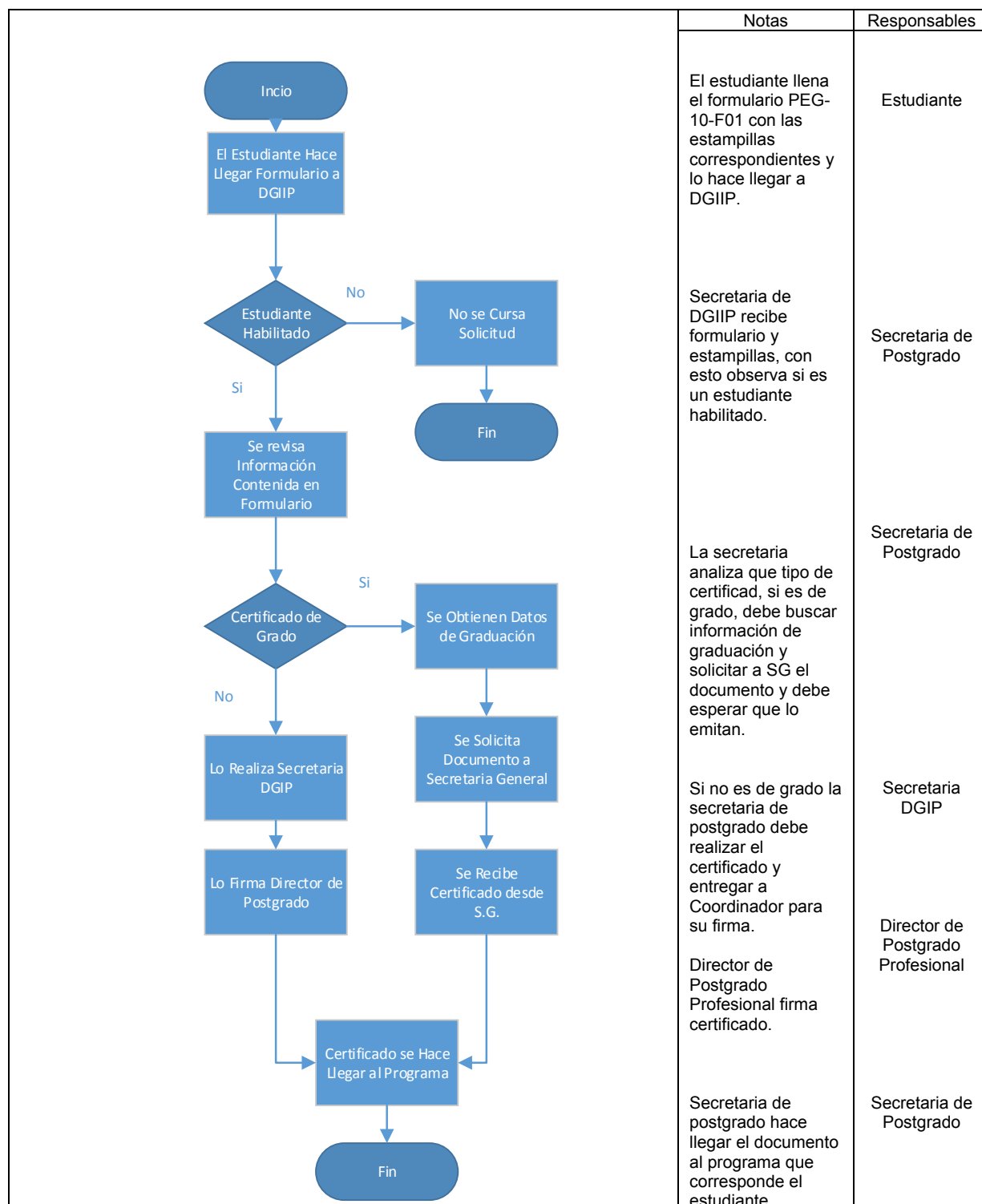
Anexo 7: Solicitud de Documentos Oficiales

Diagrama de Flujo: Solicitud de Documentos Oficiales

Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales | Aprobado por:

Procedimiento

Anexo 7: Solicitud de Documentos Oficiales





UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA
Dirección General de
Investigación, Innovación y
Postgrado

Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados

Código :
Revisión:
Fecha :
Página **6** de **6**

Procedimiento

Anexo 7: Solicitud de Documentos Oficiales

Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales

Aprobado por:

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 1 de 4
Procedimiento	Anexo 8: Congelación de Estudios	

1. Objetivo

Describir el proceso que debe seguir un estudiante para congelar los estudios en la Universidad.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todos los estudiantes registrados en la Escuela de Graduados.

3. Responsabilidad

La responsabilidad de aplicar este procedimiento es de:

- Coordinador de Programa de Postgrado, responsable de velar por el cumplimiento de las normas vigentes al interior de su Departamento y programa, además de analizar la factibilidad académica de la solicitud.
- Director de Postgrado Profesional, responsable de verificar el cumplimiento de todas las exigencias académicas y administrativas del estudiante que hace la solicitud.
- Director de Postgrado y Programas, debe resolver sobre cualquier controversia en el transcurso de la aplicación de este procedimiento y adoptar la decisión final sobre la solicitud en conjunto con el Director de Postgrado.
- Secretaria de Postgrado, encargada de informar al departamento la resolución en respuesta a la solicitud realizada, además de realizar el cambio de estado del alumno en SIGA.

4. Definiciones Específicas

Congelación de Estudios: Es la acción oficial por parte del estudiante para obtener la autorización de permanecer ausente durante un periodo en el plan regular de estudios.

5. Registros

Tanto las solicitudes de Congelación de Estudios como los resultados de las mismas, serán registrados y archivados en forma permanente en la

Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales	Aprobado por:
--	---------------

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 2 de 4
Procedimiento	Anexo 8: Congelación de Estudios	

carpeta de antecedentes, confeccionada para cada estudiante; en los archivos Generales de la Escuela de Graduados.

Identificación	Responsable	Almacenamiento		
		Formato	Lugar	Tiempo
Carta solicitud	Director de Postgrado Profesional	Impreso	Carpeta estudiante, EG	Permanente
Resolución	Director de Postgrado Profesional	Impreso	Carpeta estudiante, EG	Permanente
Formulario	Alumno o Programa.	Impreso	Carpeta estudiante, EG	Permanente

6. Documentos Anexos

Formulario de Solicitud

7. Indicadores de Gestión

Número de estudiantes Congelados versus Número de estudiantes de la cohorte.
Tiempo de desarrollo de este procedimiento

8. Descripción del Proceso

A continuación se describen las etapas que se siguen, desde que el estudiante solicita su Congelación de estudios hasta que se informa de su aprobación o rechazo.

- Este procedimiento es aplicable a estudiantes registrados en la Escuela de Graduados, que se encuentran con matrícula o que hayan congelado sus estudios en el periodo anterior; quienes pueden solicitar congelación de sus estudios mediante una carta explicando sus motivos de la solicitud dirigida al Director de su programa y el formulario Formulario, esto a través de los coordinadores.
- El coordinador procurará que el Director o Comité del programa acepte esta solicitud, luego de la aprobación por parte del Programa (comité o Director), procede el envío de la documentación a DGIIP.

Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales	Aprobado por:
--	---------------



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA
Dirección General de
Investigación, Innovación y
Postgrado

Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados

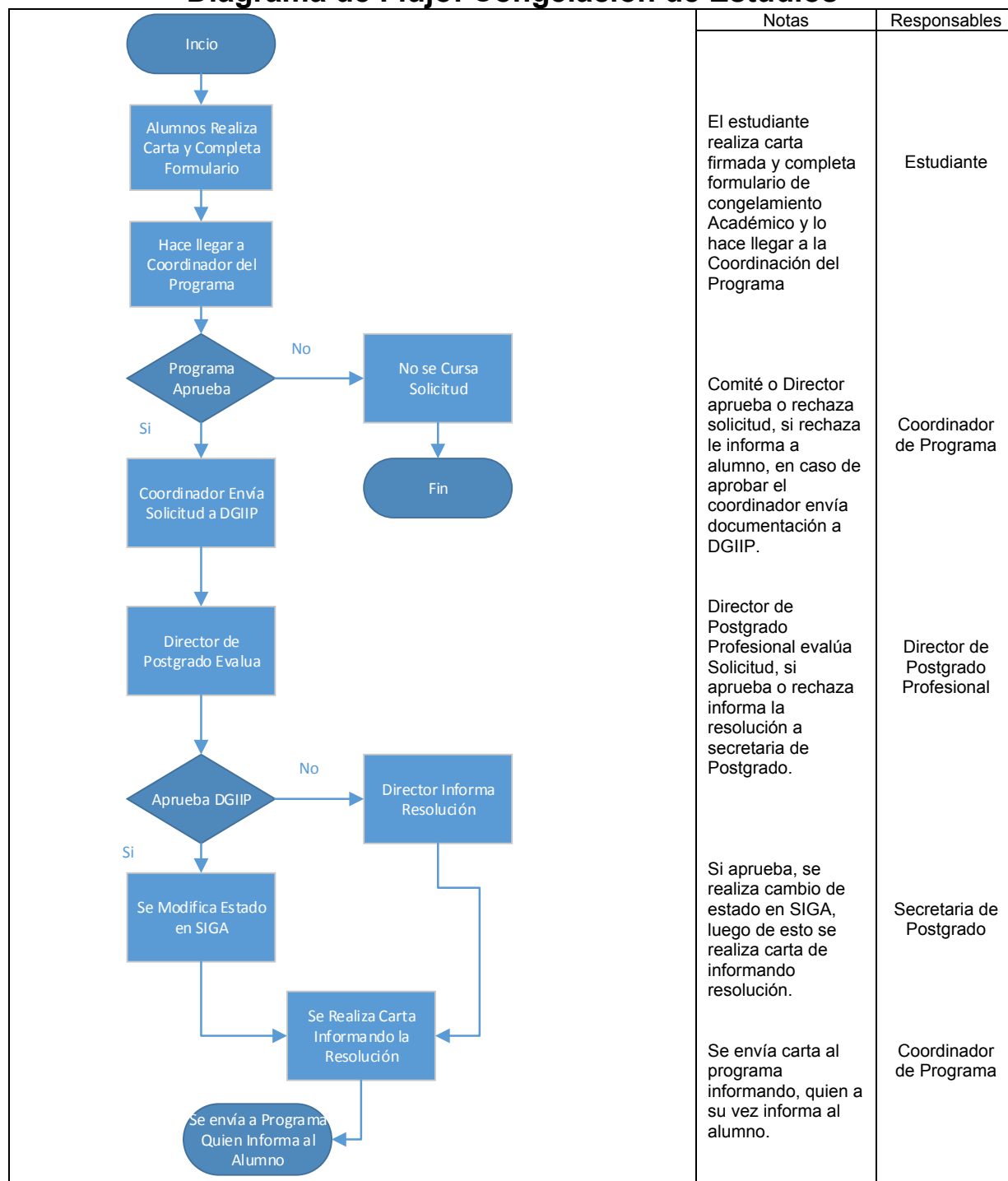
Código :
Revisión:
Fecha :
Página 3 de 4

Procedimiento

Anexo 8: Congelación de Estudios

- La DGIIP, a través del Director de Postgrado Profesional, hace el análisis de los antecedentes y podría, por razones administrativas y a instancias del Director de Postgrado y Programas, rechazar la solicitud y negar la congelación al estudiante, la Escuela de Graduados informa está respuesta a través de una carta formal al programa.
- Luego del análisis de los antecedentes y si procede de acuerdo a la normativa, la Escuela de Graduados a través del Director de Postgrado Profesional, informa está respuesta a través de una carta formal al programa.
- La Secretaria de Postgrado, procede a realizar los cambios en el sistema SIGA, para luego enviar la información al programa, quien informará al alumno de la resolución de su solicitud.
- Se recuerda a los coordinadores que cualquier estudiante activo del programa puede realizar el proceso de congelamiento, este será solo por un periodo académico (1 Semestre) y solo puede realizar un numero fijo de procesos que puede realizar mientras desarrolla su plan de estudios.

Diagrama de Flujo: Congelación de Estudios





Procedimiento

Reincorporación a Estudios

1. Objetivo

Describir el proceso que debe seguir un estudiante para reincorporarse a los estudios en la Universidad.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a todos los estudiantes registrados en la Escuela de Graduados.

3. Responsabilidad

La responsabilidad de aplicar este procedimiento es de:

- Coordinador de Programa de Postgrado, responsable de velar por el cumplimiento de las normas vigentes al interior de su Departamento, y analizar la factibilidad académica de la solicitud.
- Director de Postgrado Profesional, responsable de verificar el cumplimiento de todas las exigencias académicas y administrativas del estudiante que hace la solicitud.
- Director de Postgrado y Programas, debe resolver sobre cualquier controversia en el transcurso de la aplicación de este procedimiento y adoptar la decisión final sobre la solicitud en conjunto con el Director General de Investigación, Innovación y Postgrado.

4. Definiciones Específicas

Reincorporación a Estudios: Es la reanudación oficial de los estudios por parte del estudiante después de un periodo de ausencia del plan regular de estudios.

5. Registros

Tanto las solicitudes de Reincorporación a Estudios como los resultados de las mismas, serán registrados y archivados en forma permanente en una carpeta de antecedentes, confeccionada para cada estudiante; en los archivos Generales de la Escuela de Graduados.

 UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado	Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados	Código : Revisión: Fecha : Página 2 de 5
Procedimiento	Reincorporación a Estudios	

Identificación	Responsable	Almacenamiento		
		Formato	Lugar	Tiempo
Carta solicitud	Director de Postgrado Profesional	Impreso	Carpeta estudiante, EG	Permanente
Resolución	Director de Postgrado Profesional	Impreso	Carpeta estudiante, EG	Permanente

6. Documentos Anexos

Formulario de Reincorporación

7. Indicadores de Gestión

Número de estudiantes Reincorporados versus Número de estudiantes de la cohorte.

Número de estudiantes eliminados versus Número de estudiantes de la cohorte.

Tiempo de desarrollo de este procedimiento.

8. Descripción del Proceso

A continuación se describen las etapas que se siguen, desde que el estudiante solicita su Reincorporación a los estudios hasta que se informa de su aprobación o rechazo.

- Este procedimiento es aplicable a estudiantes registrados en la Escuela de Graduados, que se encuentran sin matrícula o que hayan abandonado sus estudios por un periodo no autorizado; quienes pueden solicitar Reincorporación a sus estudios mediante una carta solicitud dirigida al Director del programa de postgrado y el formulario.
- El Director o Comité del Programa puede aprobar o rechazar la solicitud de reincorporación a los estudios.
- El programa informa a la DGIIP, la solicitud del alumno a través de un memorandum acompañado de los documentos correspondientes, además de la aprobación o rechazo por parte del Director o comité del mismo.
- La DGIIP, a través del Director de Postgrado Profesional., hace el análisis de los antecedentes y podría, por razones administrativas y a instancias del Director de Postgrado y Programas, rechazar la solicitud

Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales	Aprobado por:
--	---------------



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA
Dirección General de
Investigación, Innovación y
Postgrado

Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados

Código :
Revisión:
Fecha :
Página 3 de 5

Procedimiento

Reincorporación a Estudios

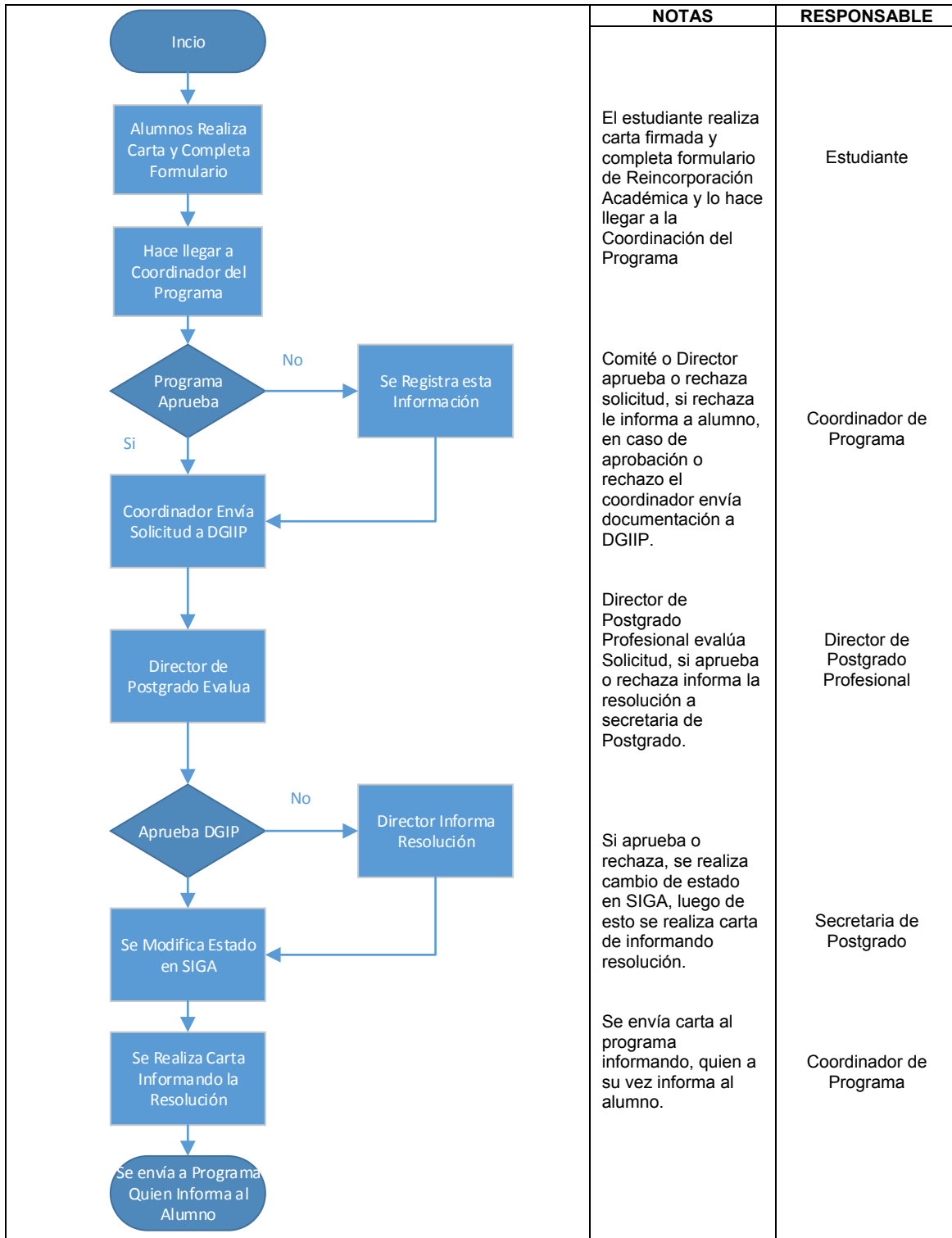
y eliminar del Programa de Postgrado al estudiante, incluso si el programa aprobo esta solicitud.

- Si la respuesta de la solicitud es favorable, el Director de Postgrado Profesional podrá proponer exigencias adicionales para que el estudiante culmine sus estudios, informando esto al programa.
- En cualquier caso, el Director de Postgrado Profesional informa al programa el resultado de su solicitud, para que a su vez este informe al alumno.



Procedimiento

Reincorporación a Estudios





UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA
Dirección General de
Investigación, Innovación y
Postgrado

Manual Normas y Procedimientos Escuela de Graduados

Código :
Revisión:
Fecha :
Página **5** de **5**

Procedimiento

Reincorporación a Estudios

Preparado por: Equipo Dirección de Postgrado Profesionales

Aprobado por:

MANUAL SIGA

DIRECCIÓN DE POSTGRADO Y PROGRAMAS

MAGÍSTER PROFESIONALES USM



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

Introducción

Este manual contiene la información necesaria para realizar el Sistema de Información de Gestión Académica (SIGA) los procedimientos requeridos por la Dirección General de Investigación, Innovación y Postgrado (DGIIP) de la Universidad Técnica Federico Santa María con sus programas de Magíster profesionales. Es importante señalar que va dirigido a aquellas personas responsables de manejar esta plataforma en los distintos procesos que involucran a los estudiantes en el desarrollo total de su programa.

INDICE

1. Proceso de postulación y matricula de alumnos nuevos vía Sistema de Información y Gestión Académica (SIGA)
2. Inscripción del plan de estudio vía SIGA.
3. Envío de información de programación de asignaturas a Dirección de Postgrado
4. Inscripción de asignatura vía SIGA
5. Ingreso y envío de actas de notas vía SIGA
6. Envío de información de alumnos activos, congelados, reincorporaciones y alumnos tesistas a Dirección de Postgrado
7. Inscripción de tesis y tesina en SIGA

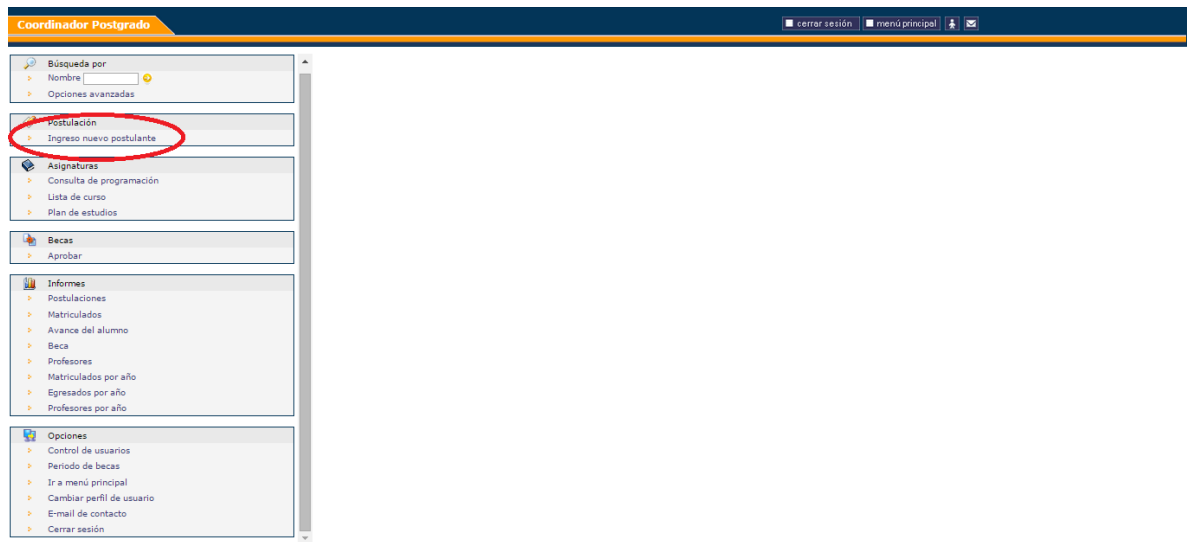
1. Proceso de Postulación y Matrícula vía Sistema de Información y Gestión Académica (SIGA)

Este proceso indica cómo los coordinadores o encargados de proveer de información al sistema SIGA deben administrar el proceso de postular a sus interesados en el programa de magíster profesional.

- Ingresar al SIGA (<https://siga.usm.cl/pag/>) con su correo institucional y su clave (en caso que no pueda ingresar por favor enviar un correo a jaime.arancibia@usm.cl indicando el problema)

- Al desplegar el menú debe ingresar al ítem de Postgrado, en caso de no encontrar este ítem por favor coordinar con DTI para cambiar su perfil.

- Luego de ingresar a Postgrado, se abre un nuevo menú que se encuentra a la izquierda de la pantalla, de este menú Ud. se debe dirigir a Postulación --> Ingreso nuevo postulante



- Al hacer clic sobre ingreso a nuevo postulante se despliega un popup que dice “Ud. va a ingresar a un nuevo postulante, ¿desea continuar?” acá Ud. debe presionar aceptar.



- Luego de aceptar, se abre un formulario en el cual Ud. debe ingresar los datos del postulante, se recomienda comenzar con el RUT, pues si el postulante tiene historial en la Universidad, el sistema recuperará por sí solo la información. La primera parte de este formulario es Datos personales.

- Luego viene llenar los datos de postulación de programa. Acá debe tener muy en cuenta que existen dos periodos uno en el cual está postulando y el otro que se refiere en cual periodo se matriculará en caso de quedar aceptado.

Postulación al programa		
Campus/Sede Seleccione opción ▼	Periodo en el que va postular Semestre: ☒ Primer ☐ Segundo	Año 2015
Programa/carrera Seleccione opción ▼	Periodo en el que se desea matricular Semestre: ☒ Primer ☐ Segundo	Año 2015

- Se da paso a tres partes de este formulario como son Datos educacionales, Información con respecto a becas y Datos laborales

Datos educacionales		
Universidad Seleccione opción ▼ Si no encuentra la institución universitaria, ingrese el nombre a continuación: Nombre institución:		
Titulo o grado obtenido		A.Egreso
Información		
Ingrese si posee alguna Beca de Estudios u otra fuente de financiamiento para el programa al cual está postulando		
Datos laborales		
Empresa o empleador Seleccione opción ▼ Nombre sucursal Seleccione opción ▼ Si no encuentra la empresa, ingrese el nombre a continuación: Nombre Empresa		
Cargo		

- En Antecedentes presentados deben marcar los documentos que ha enviado el postulante y están en poder del programa

Antecedentes presentados	
☐	Curriculum vitae.
☐	Certificados de notas de asignaturas de la(s) universidad(es) en que ha estudiado.
☐	Dos fotos recientes tamaño carnet.
☐	Certificados de título(s) o grado(s) obtenido(s) de la(s) universidad(es) en que ha estudiado.
☐	Carta(s) de recomendación(es).
☐	Programas.

- Para ingresar información con respecto a los idiomas de los postulantes, por favor ingresar al cuadro de idiomas el cual se despliega como un popup.

Antecedentes presentados	
☐	Curriculum vitae.
☐	Certificados de notas de asignaturas de la(s) universidad(es) en que ha estudiado.
☐	Dos fotos recientes tamaño carnet.
☐	Certificados de título(s) o grado(s) obtenido(s) de la(s) universidad(es) en que ha estudiado.
☐	Carta(s) de recomendación(es).
☐	Programas.

- Para generar una carta para el coordinador, presione “Carta coordinador”.
- Si el postulante no se encuentra matriculado aún, puede ingresar a la opción “Modificación” y “Aprobación” que podrá ver en el bloque de Postulación del menú lateral. (OJO; No se puede matricular si aún está en el proceso de postulación, primero hay que aprobarla)
- Una vez realizada completamente la postulación del interesado, debe enviar a través de memorándum (para validar información) todos los antecedentes originales a la Dirección

General de Investigación, Innovación y Postgrado (DGIIP), esto previa realización de los procedimientos internos de cada programa, como la validación de la postulación por parte del comité.

- Es Importante señalar en qué periodo académico se matriculará el alumno al cual se le aprobó su postulación, esto para realizar su primera matricula en el programa.
- Los documentos que deben ser enviados son:
 - ✓ Solicitud de Admisión, PEG-02-F01.
 - ✓ Carta de Recomendación, PEG-02-F02.
 - ✓ Currículum vitae.
 - ✓ Certificado o fotocopia legalizada del Título o Grado de mayor nivel.
 - ✓ Certificado o fotocopia legalizada de concentración de notas del Título o Grado de mayor nivel.
 - ✓ Fotocopia por ambos lados de la Cédula de Identidad o Pasaporte.
 - ✓ Dos fotografías color tamaño carnet 3 x 4 cm.
 - ✓ Formulario Conocimiento y Aceptación de Normas, PEG-03-F01.
 - ✓ Información de pago de Matricula y Periodo en el cual se Matricula.
 - ✓ Otros que solicite el programa al que postula.
- En caso de faltar algún documento dentro de un plazo razonable, DGIIP se comunicará con Uds. Para informar esta irregularidad.

2. Inscripción de Plan de Estudios Vía SIGA

- Luego de haber ingresado al sistema y hacer clic en postgrado, Ud. verificará la matricula del alumno que ha sido aceptado (por defecto).
- Una vez que se encuentre dentro del perfil del alumno, Ud. en el menú desplegado en el costado izquierdo deberá seleccionar Plan Personal, como indica la figura.

The screenshot shows the SIGA system interface. On the left, there is a sidebar with a menu. The 'Plan Personal' option is highlighted with a red circle. The main area displays a 'Lista de postulantes' table with columns for RUT, Apellido paterno, Apellido materno, and Nombres. To the right of the table is a box labeled 'FOTO'.

Lista de postulantes	
RUT	
Apellido paterno	
Apellido materno	
Nombres	

FOTO

- Una vez que ingresó a Plan Personal, aparecerá la siguiente pantalla, donde estará indicado el programa al cual pertenece, ahí deberá ingresar en consultar.

Opciones avanzadas
 Postulación
 Ingreso nuevo postulante
 Nueva postulación
 Modificación
 Aprobación
 Carta de aceptación
 Ficha del postulante
 Matricula de Admisión
 Ingreso
 Modificación
 Emisión de comprobante
 Autorización matrícula sin pago
 Ficha del alumno
 Plan Personal
 Plan personal
 Tutor
 Alumno
 Ficha personal
 Carrera
 Calidad
 Matrícula
 Rol
 Ingreso USM
 Inscripción directa
 Reconocimiento de asignaturas
 Equivalencia personal
 Mantenedor de Notas

Lista de postulantes (Plan personal)

RUT	
Apellido paterno	
Apellido materno	
Nombres	

FOTO

Postulaciones de SAPIAIN QUIROZ RODRIGO ALEJANDRO :

Nº	Programa	Campus/Sede	Resultado	Postulación	Matricula	Crear
1		Santiago	Aprobada	2012-1	2015-1 (06/01/2015)	

- Luego de consultar, aparecerá la siguiente Pantalla donde, aparecer el detalle del alumno y a que programa pertenece, acá debe hacer clic en Selección Masiva del Plan.

PLAN PERSONAL

RUT	:	:	Prioridad	:	Plan	:	16001
Alumno	:	:	Programa	:	Ingreso	:	01/04/2012

Asignaturas de Plan Seleccione asignatura [Selección masiva de plan]
 + Agregar al plan

- Al seleccionar lo indicado en el paso anterior aparecerá un pop-up, donde estarán la totalidad de las asignaturas correspondiente al plan asociado a ese programa de Magister, Ud. debe seleccionar todo el plan o parte de él según corresponda, para luego presionar agregar al plan

Plan personal - Google Chrome

https://siga.usm.cl/pag/sistpost/post_asignaturas_plan_masivo.jsp

Lista de Asignaturas para Plan Personal

Seleccione las asignaturas del Programa para agregar a su Plan Personal.
 La eliminación de cada asignatura debe ser realizada por el mantenedor normal.

☐ [Seleccionar todo]

- Para corroborar la inscripción del plan personal del alumno volvemos al menú principal y presionamos plan personal, según la imagen.

Consultando a

Búsqueda por

Nombre

Opciones avanzadas

Postulación

Ingreso nuevo postulante

Nueva postulación

Modificación

Aprobación

Carta de aceptación

Ficha del postulante

Matrícula de Admisión

Ingreso

Modificación

Emisión de comprobante

Autorización matrícula sin pago

Ficha del alumno

Plan Personal

Plan personal

Tutor

Lista de postulantes

RUT	
Apellido paterno	
Apellido materno	
Nombres	

FOTO

- Al ingresar al plan personal presionamos, nuevamente consultar.

Opciones avanzadas

Postulación

Ingreso nuevo postulante

Nueva postulación

Modificación

Aprobación

Carta de aceptación

Ficha del postulante

Matrícula de Admisión

Ingreso

Modificación

Emisión de comprobante

Autorización matrícula sin pago

Ficha del alumno

Plan Personal

Plan personal

Tutor

Alumno

Ficha personal

Carrera

Calidad

Matrícula

Rol

Ingreso USM

Inscripción directa

Reconocimiento de asignaturas

Equivalencia personal

Mantenedor de Notas

Lista de postulantes (Plan personal)

RUT	
Apellido paterno	
Apellido materno	
Nombres	

FOTO

Postulaciones de SAPIAIN QUIROZ RODRIGO ALEJANDRO :

Nº	Programa	Campus/Sede	Resultado	Postulación	Matrícula	Consultar
1		Santiago	Aprobada	2012-1	2013-1 (08/01/2015)	

- Ahora acá nos aparecerá el listado del plan personal correspondiente al alumno de la siguiente, con esto corroboramos la inscripción del plan personal.

PLAN PERSONAL

RUT : Alumno :

Rol :

Prioridad : Programa :

Plan : 16001

Ingreso : 01/04/2012

Asignaturas de Plan

Seleccione asignatura

[Selección masiva de plan]

+ Agregar al plan

Asignaturas del plan personal

Total créditos : 56

Total asignaturas : 14

Sigla	Asignatura	Créditos	Tipo	Fecha autorización	Acción
		4	Plan (Cursada 2014-1) Nota: 92	11/07/2014	
		4	Plan (Cursada 2014-2) Nota: 70	11/07/2014	
		4	Plan (Cursada 2012-2) Nota: 83	11/07/2014	
		4	Plan (Cursada 2014-1) Nota: 85	11/07/2014	

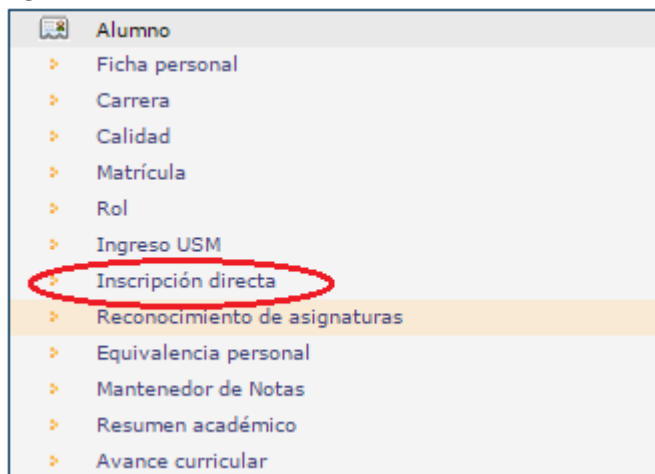
- Con esto cumplimos con el paso de inscribir al alumno su plan personal de estudios.

3. Envío de Información de programación de asignaturas a Dirección de Postgrado

- Las asignaturas que se rendirán durante el periodo académico siguiente deben ser informadas a la Dirección de Postgrado para ser ingresadas al sistema y así programar sus fechas y profesores responsables.
- Cada Programa debe enviar el formulario indicado con la información referente a cada asignatura que se rendirá en el semestre, esto quiere decir, nombre oficial de la asignatura, código de la asignatura, el número de cupos (valor fijo para cada asignatura) y el profesor responsable para cada asignatura, entre otros según corresponde.
- Este proceso debe ser realizado con un tiempo previo a dos meses antes de que comience el periodo académico para cada programa (esta fecha depende del inicio de clases de cada programa)
- Como consecuencia de este proceso se encuentra la programación de cada asignatura para así dar paso a la inscripción de cada alumno que participará en la asignatura por parte de los programas.

4. Inscripción de asignatura Vía SIGA

- Luego de haber ingresado al sistema y hacer clic en postgrado, Ud. ingresará al perfil del alumno a quien le inscribirá las asignaturas.
- Una vez que se encuentre dentro del perfil del alumno, Ud. en el menú desplegado en el costado izquierdo deberá seleccionar menú Alumno, Inscripción Directa, como indica la figura.



- Una vez que ingresó a Inscripción Directa, aparecerá la siguiente pantalla, donde deberá seleccionar el periodo en el cual se está inscribiendo la asignatura.

Inscripción Vía Directa

RUT :	Rol :	Prioridad:---	Plan : 16004
Alumno :			Periodo : -- Seleccione --
Carrera :			

- Luego de consultar, aparecerá un listado de asignaturas que el alumno debe cursar, aquellas que estén disponibles para inscripción estará identificada con un link como el que está marcado en la imagen (inscripción de Asignatura), debe presionar sobre este link y así quedará inscrita automáticamente.

4	SEMINARIO DE COMUNICACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROYEC	1	3	17	50		
consul. paral. consul. prereq.asig. consul. horario ver asig. libres ver equiv. inscribir asig.							

- Luego de esto la asignatura aparecerá en el listado de asignaturas inscritas, según indica la imagen.

Asignaturas inscritas								Créditos : 0 Asignaturas : 0 Paralelos : 1		
Sit.	Sigla	Asignatura	Paral.	Req.	Cr.	VTR	Profesor	Ins.	Cupo	Acción
		SEMINARIO DE COMUNICACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROYEC	1		3	0		17	50	
21/04/2015, 10:36:56										
☒ inscrita ☒ desinsc. ☐ consul. paral. ☐ consul. prereq.asig. ☐ obligada ☐ anular candado ☐ espera cupo ☐ cambiar paral. ☐ no pudo inscribir ☐ eliminar asig. o renunciar espera cupo ☐ agregar pref. ☐ Rebaja ☐ Marcar como Rebaja Académica ☐ Revertir Rebaja Académica										

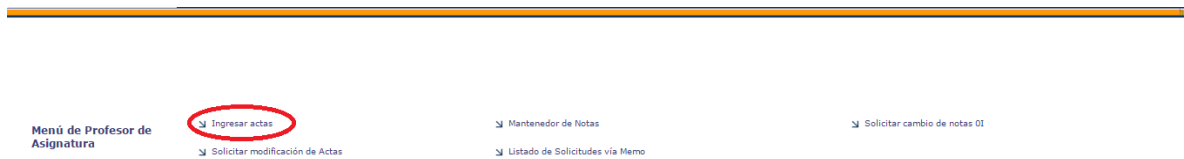
- Con esto cumplimos con el paso de inscribir una asignatura a un alumno del programa.
- Al comenzar cada Semestre deberán enviar el formulario indicado con el listado de los alumnos inscritos en cada asignatura, esto para tener un registro oficial de inscritos por asignaturas en el semestre que corresponde.

5. Ingreso y envío de Actas de Notas Vía SIGA

- Para ingresar las actas de notas Ud. debe ingresar al menú principal de su perfil y presionar Actas de Notas, según la siguiente imagen.



- Una vez realizado el paso anterior, debe ingresar en ingresar actas.



- Luego de ingresar aparecerá el siguiente menú.

Donde deberá ingresar el periodo en el cual se realizó la asignatura, Campus y Jornada, asignatura y la forma en la cual ingresará las notas.

- Una vez realizado este procedimiento deberá definir si Puede guardar las notas, sin envío formal del acta, con el botón “Guardar Sin Enviar”.
- Para el envío formal y definitivo se presiona el botón “Envía Acta”. Esta operación siempre debe realizarla una vez finalizado el proceso de ingreso de notas. Si no se hace esta operación, el acta no puede ser modificada posteriormente.
- Para visualizar actas enviadas, sólo presione el botón “Visualizar”.
- Todo lo anterior será según la siguiente imagen.

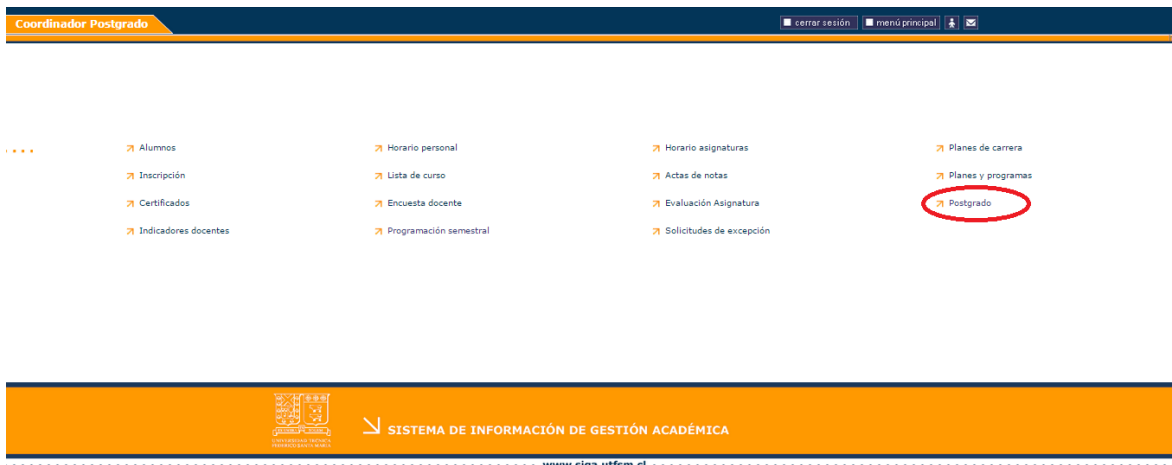
- Con este procedimiento realizado Ud. envió un acta de notas a DGIIP.

6. Envío de Información de alumnos activos, congelados, reincorporaciones y alumnos tesistas a Dirección de Postgrado

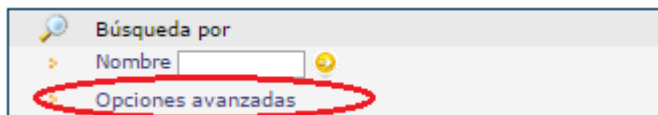
- Es de responsabilidad de cada programa enviar información a la Dirección General de Postgrado con el detalle de los alumnos que se mantendrán vigentes en el siguiente periodo académico del año (próximo semestre).
- El listado se debe enviar en un archivo Excel, donde se detalla el nombre completo del alumno, Rut y periodo en el cual ingresó al programa.
- Esta información debe ser enviada con un mes de anticipación al inicio de clases indicado por el programa, esto con el fin de que ustedes puedan realizar la inscripción de las asignaturas de los alumnos para el periodo que corresponda.
- La información debe venir categorizada, vale decir clasificada en los siguientes tipos de alumnos:
 1. Activos, aquellos que tendrán matrícula vigente en el periodo académico que inicia,
 2. alumnos congelados, aquellos que estarán congelados durante el periodo académico que inicia.
 3. alumnos egresados o alumnos tesistas
 4. reincorporaciones, aquellos alumnos que se reintegran al programa para continuar con su plan de estudios,
 5. alumnos eliminados.
 6. alumnos retirados del programa
- Este procedimiento no irá en perjuicio de los memorándum que deben enviar a la DGIP, informando de forma individual cada uno de los casos, al momento de que ocurran.

7. Inscripción de Tesis y Tesina en SIGA

- Para ingresar la información referente a la Tesis o Tesina de un alumno. debe ingresar al menú principal de su perfil y presionar Postgrado, según la siguiente imagen.



- Luego de esto Ud. debe ingresar a búsqueda avanzada en el menú izquierdo de su pantalla.

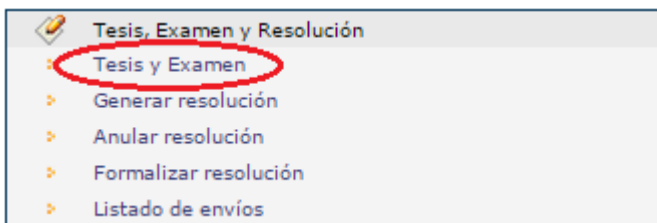


- Llenar la información del siguiente formulario donde podrá encontrar al alumno que está próximo a rendir su examen.

Opciones avanzadas de búsqueda
 Seleccione una alternativa ...

☒ Nombre			
	Apellido paterno	Apellido materno	Nombres
☐ RUT		Ej. 12345678k	
☐ Período	Seleccione opción ▼		
Campus/Sede	Seleccione opción ▼		
Programa	Seleccione opción ▼		

- Una vez realizado el paso anterior, debe revisar el menú al costado izquierdo de su pantalla y dirigirse a Tesis y Examen, según lo indica la imagen.



- Luego de ingresar aparecerá el siguiente menú, donde Ud. debe hacer clic en Acción, ingresar nuevo trabajo.

Búsqueda de Tesis
Nombre:

Carrera	Nombre del Tema	Fecha de Inscripción	Fecha de Presentación	Acción
	No hay trabajos de título ingresados para esta carrera.			

 Generar Invitación a Examen  Ingresar Nuevo Trabajo  Modificar Trabajo  Anular Trabajo

- Una vez realizado este paso aparecerá el siguiente menú donde Ud. deberá llenar con información referente a la tesis.

Trabajo de Título Examen

➤ **Datos del Trabajo de Título**

Alumnos seleccionados

Tema

Resumen

Tipo de trabajo

Fecha de inscripción

Fecha de plazo

Fecha de entrega

Folio Año Correlativo

Profesor(a) guía seleccionado

Profesores correferentes seleccionados

- Primero se indica si hay que agregar algún otro alumno, esto es en caso de que la tesis o tesina cuente con dos autores (dos alumnos), acá Ud. debe presionar el botón Buscar Alumno.

Trabajo de Título Examen

➤ **Datos del Trabajo de Título**

Alumnos seleccionados:

Tema:

Resumen:

Tipo de trabajo:

Fecha de inscripción:

Fecha de plazo:

Fecha de entrega:

Folio: Año Correlativo

Profesor(a) guía seleccionado:

Profesores correferentes seleccionados:

- Una vez agregado el nuevo alumno en caso de que sea necesario, deberá proceder a ingresar el nombre de la Tesis o Tesina en el siguiente espacio delimitado para esto.

Trabajo de Título Examen

➤ **Datos del Trabajo de Título**

Alumnos seleccionados:

Tema:

Resumen:

Tipo de trabajo:

Fecha de inscripción:

Fecha de plazo:

Fecha de entrega:

Folio: Año Correlativo

Profesor(a) guía seleccionado:

Profesores correferentes seleccionados:

- Luego se debe ingresar el tipo de trabajo, si es tesis o memoria, además de las fechas cuando fue enviado a DGIIP (Fecha de Inscripción), Fecha de Plazo (cuando dará el examen) y fecha de entrega (cuando se entrega la información oficial a DGIIP)

Trabajo de Título Examen

➤ **Datos del Trabajo de Título**

Alumnos seleccionados

Tema

Resumen

Tipo de trabajo

Fecha de inscripción

Fecha de plazo

Fecha de entrega

Folio Año Correlativo

Profesor(a) guía seleccionado

Profesores correferentes seleccionados

- Ahora debe ingresar Profesor Guía y Profesores Correferentes, según la siguiente imagen.

Trabajo de Título Examen

➤ **Datos del Trabajo de Título**

Alumnos seleccionados

Tema

Resumen

Tipo de trabajo

Fecha de inscripción

Fecha de plazo

Fecha de entrega

Folio Año Correlativo

Profesor(a) guía seleccionado

Profesores correferentes seleccionados

- Para terminar guardando la información ingresada, haciendo clic en Guardar Trabajo de Título, según imagen.

Trabajo de Título

Examen

➤ Datos del Trabajo de Título

Alumnos seleccionados

Eliminar

Buscar Alumno

Tema

Resumen

Tipo de trabajo

Tesis

Fecha de inscripción

...

Fecha de plazo

...

Fecha de entrega

...

Folio

Año 2015

Correlativo 295

Profesor(a) guía seleccionado

Eliminar

Buscar Profesor(a)

Profesores correferentes seleccionados

Eliminar

Buscar Profesor(a)

Guardar Trabajo de Título

VOLVER

- Con este paso quedo ingresada la información con respecto a la Tesis o Tesina del alumno seleccionado.