



ININ

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD.

PROCEDIMIENTO: SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.

Nº: P.SGC.DG-07

REV.: 0

FECHA DE EMISIÓN: 2019-10-30

HOJA: 1 DE: 11

ÍNDICE

PÁGINA

1. OBJETIVO Y ALCANCE	2
1.1. OBJETIVO.....	2
1.2. ALCANCE.....	2
2. NOTACIONES Y DEFINICIONES.....	2
2.1. NOTACIONES.....	2
2.2. DEFINICIONES	2
3. DESARROLLO.....	3
3.1. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS OPERACIONALES.....	3
3.2. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS DEL SGC.....	4
3.3. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.....	4
3.4. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.....	5
3.5. CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA.....	5
4. RESPONSABILIDADES.....	6
4.1. DIRECTOR GENERAL.....	6
4.2. RESPONSABLE DEL PSI.....	6
4.3. ENCARGADO DE CONTROL DE CALIDAD.....	6
5. REFERENCIAS.....	6
6. ANEXOS.....	6

GARANTIA DE CALIDAD
DOCUMENTO VERIFICADO Y
LIBERADO POR:
CLAVE 2042
FIRMA
VGC-GC214
FECHA:
24/Nov/2019

PREPARADO POR: M. en C. ALEJANDRO ARENAS OCHOA.

FECHA: 2019-09-30

REVISADO POR: M. en C. YENI GUTIÉRREZ GÓMEZ.

FECHA: 2019-10-15

APROBADO POR: M. en A. RAÚL EDUARDO RANGEL O'SHEA.

FECHA: 2019-10-30

COPIA NO CONTROLADA

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD.	Nº: P.SGC.DG-07	REV.: 0
PROCEDIMIENTO: SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.	FECHA DE EMISIÓN: 2019-10-30	HOJA: 2 DE: 11

1. OBJETIVO Y ALCANCE.

1.1. OBJETIVO.

Este procedimiento describe el proceso de seguimiento, medición, análisis y evaluación de los procesos operacionales y del Sistema de Gestión de la Calidad, así como de la satisfacción del cliente.

1.2. ALCANCE.

Aplica a las Unidades Administrativas, Proyectos, Servicios, Instalaciones, Unidades de Verificación y Laboratorios; sujetos al Sistema de Gestión de la Calidad conforme al Manual de Calidad, M.CAL-1, vigente.

2. NOTACIONES Y DEFINICIONES.

2.1. NOTACIONES.

CC: Control de Calidad.

PSI: Unidad Administrativa, Proyecto, Servicio, Instalación, Unidad de Verificación o Laboratorio.

RCD: Responsable de Control de la Documentación.

RPSI: Responsable de Unidad Administrativa, Proyecto, Servicio, Instalación, Unidad de Verificación o Laboratorio.

SGC: Sistema de Gestión de la Calidad.

2.2. DEFINICIONES.

2.2.1. Medición.

Proceso para determinar un valor.

Nota: De acuerdo con la Norma ISO 3534-2, el valor determinado generalmente es el valor de una magnitud.

2.2.2. Proceso.

Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto.

Nota 1. Que el "resultado previsto" de un proceso se denomine salida, producto o servicio depende del contexto de la referencia.

Nota 2. Las entradas de un proceso son generalmente las salidas de otros procesos y las salidas de un proceso son generalmente las entradas de otros procesos.

Nota 3. Dos o más procesos en serie que se interrelacionan e interactúan pueden también considerarse como un proceso.

Nota 4. Los procesos en una organización generalmente se planifican y se realizan bajo condiciones controladas para agregar valor.

Nota 5. Un proceso en el cual la conformidad de la salida resultante no pueda validarse de manera fácil o económica, con frecuencia se le denomina "proceso especial".

2.2.3. Retroalimentación.

Opiniones, comentarios y muestras de interés por un producto, un servicio o un proceso de tratamiento de quejas.

COPIA NO CONTROLADA



ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD.	Nº: P.SGC.DG-07	REV.: 0
PROCEDIMIENTO: SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.	FECHA DE EMISIÓN: 2019-10-30	HOJA: 3 DE: 11

2.2.4. Satisfacción del cliente.

Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido las expectativas de los clientes

Nota 1. Puede que la expectativa del cliente no sea conocida por la organización, o incluso por el propio cliente, hasta que el producto o servicio se entregue. Para alcanzar una alta satisfacción del cliente puede ser necesario cumplir una expectativa de un cliente incluso si no está declarada, ni está generalmente implícita, ni es obligatoria.

Nota 2. Las quejas son un indicador habitual de una baja satisfacción del cliente, pero la ausencia de las mismas no implica necesariamente una elevada satisfacción del cliente.

Nota 3. Incluso cuando los requisitos del cliente se han acordado con el cliente y éstos se han cumplido, esto no asegura necesariamente una elevada satisfacción del cliente.

2.2.5. Seguimiento.

Determinación del estado de un sistema, un proceso, un producto, un servicio o una actividad.

Nota 1: Para determinar el estado puede ser necesario verificar, supervisar u observar de forma crítica.

Nota 2: El seguimiento generalmente es una determinación del estado de un objeto al que se realiza el seguimiento, llevado a cabo en diferentes etapas o momentos diferentes.

3. DESARROLLO.

El diagrama de flujo del Anexo I, describe de manera esquemática la secuencia de las acciones para el "Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación" de los procesos.

3.1. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS OPERACIONALES.

3.1.1. Los requisitos de seguimiento y medición de los procesos operacionales son documentados por el RPSI y el encargado de CC en la forma del Anexo II, "Seguimiento y Medición de los Procesos Operacionales", de acuerdo al Mapeo del Proceso y los procedimientos operacionales.

- a) La forma de "Seguimiento y Medición de los Procesos Operacionales" está dividida en áreas de trabajo.
- b) Para cada proceso operacional que requiera de seguimiento y medición se identifica:
 - i) La etapa del proceso operacional en el cual se realizará la medición.
 - ii) Qué se medirá.
 - iii) La frecuencia con que se realizará la medición.
 - iv) La persona que realizará la medición.
 - v) Los criterios de aceptación de la medición.
 - vi) Los documentos que describen cuándo y cómo se debe realizar la medición.
 - vii) Los registros que se generan como evidencia de la medición.
 - viii) Los objetivos de calidad en ese punto del proceso operacional.

3.1.2. El encargado de CC del PSI, realiza la inspección o verificación indicada en la forma del Anexo II de acuerdo con los procedimientos de trabajo u otra referencia y completa los registros requeridos.

3.1.3. El RPSI prepara los resúmenes requeridos para la revisión por la dirección.

COPIA NO CONTROLADA



ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD.	Nº: P.SGC.DG-07	REV.: 0
PROCEDIMIENTO: SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.	FECHA DE EMISIÓN: 2019-10-30	HOJA: 4 DE: 11

3.1.4. La Dirección General analiza y evalúa el seguimiento y medición de los procesos operativos presentando esta información en la revisión por la dirección de acuerdo al procedimiento "Revisión por la Dirección", P.SGC.DG-9, vigente.

3.2. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS DEL SGC.

3.2.1. El Director General o la persona designada por éste, debe completar la forma del Anexo III, "Seguimiento y Medición de los Procesos del SGC", de acuerdo a los Procesos del SGC.

- a) Para cada proceso del SGC que requiera de seguimiento y medición se identifica:
 - i) La etapa del proceso del SGC en el cual se realizará la medición.
 - ii) Qué se medirá.
 - iii) La frecuencia con que se realizará la medición.
 - iv) La persona que realizará la medición.
 - v) La persona que realizará el análisis.
 - vi) La metodología utilizada para realizar el análisis.
 - vii) Los documentos que se generan como resultado del análisis.
 - viii) Los objetivos de calidad en ese punto del proceso del SGC.

3.2.2. El Director General o la persona designada por éste, realiza la medición planificada requerida, de acuerdo con los procedimientos aplicables y completa los registros requeridos.

3.2.3. La Dirección General analiza y evalúa el seguimiento y medición de los procesos del SGC en la revisión por la dirección, de acuerdo al procedimiento de la "Revisión por la Dirección" P.SGC.DG-9, vigente.

3.3. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.

3.3.1. La Gerencia de Comercialización anualmente elabora el "Informe de las encuestas aplicadas para medir la satisfacción de los clientes externos", para cada uno de los PSI que aplica. El cual es enviado al Jefe de Departamento, Gerente y Director de Área del PSI.

3.3.2. La Gerencia de Comercialización elabora un "Control de Quejas y Sugerencias", para cada uno de los PSI que aplica.

3.3.3. El RPSI realiza la medición de satisfacción de sus clientes internos generando el "Análisis de los cuestionarios de medición de la satisfacción de clientes internos de productos y servicios del ININ".

3.3.4. La Dirección General analiza y evalúa los Informes de las encuestas aplicadas para medir la satisfacción de los clientes externos, los análisis de los cuestionarios de medición de la satisfacción de clientes internos de productos y servicios del ININ y el control de quejas y sugerencias, en la revisión por la dirección de acuerdo al procedimiento "Revisión por la Dirección", P.SGC.DG-9, vigente.

COPIA NO CONTROLADA



ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD.	Nº: P.SGC.DG-07	REV.: 0
PROCEDIMIENTO: SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.	FECHA DE EMISIÓN: 2019-10-30	HOJA: 5 DE: 11

3.4. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.

3.4.1. Identificación de reunir estadísticas.

- a) El RPSI y el encargado de CC determinan las técnicas estadísticas para realizar el análisis del seguimiento y la medición de su proceso y en otras actividades de las que son responsables.
- b) La Dirección General puede solicitar la evaluación del desempeño de algunos de los procesos mediante técnicas estadísticas para asegurar el nivel requerido de desempeño.
- c) Se pueden aplicar técnicas estadísticas, a lo siguiente:
 - i) Control del rendimiento del proceso.
 - ii) Análisis y efectividad de la acción correctiva.
 - iii) Quejas de clientes.
 - iv) Revisión de los cuestionarios de percepción de clientes internos y externos.
 - v) Establecimiento de planes de muestreo para inspección y pruebas.
 - vi) Evaluación de las no conformidades.
 - vii) Evaluación del sistema de medición.
 - viii) Preparación de equipos de proceso.
 - ix) Pruebas y validación de procesos.
 - x) Pruebas y validación de diseños de productos / servicios.

3.4.2. Muestreo estadístico

- a) Cuando se especifica, el muestreo estadístico se utiliza para el diseño de nuevos productos o servicios, la verificación de esos diseños, la inspección entrante, la inspección en curso y la inspección final.
- b) Cuando se requiera, el encargado de CC implementará el plan de muestreo que se utiliza para una inspección en particular, el cual debe ser documentado en el procedimiento de inspección.
- c) Revisión de los métodos de muestreo.

El encargado de CC evalúa semestralmente la idoneidad y eficacia de los métodos de muestreo que se han utilizado. La evaluación se realiza analizando las tendencias en las no conformidades del producto o servicio, las No Conformidades de la auditoría, la retroalimentación de la percepción de la encuesta de clientes, las quejas de los clientes y otra información de retroalimentación.

3.5. CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA.

El RCD del PSI controla la información documentada generada de la aplicación del presente procedimiento.

COPIA NO CONTROLADA



ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD.	Nº: P.SGC.DG-07	REV.: 0
PROCEDIMIENTO: SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.	FECHA DE EMISIÓN: 2019-10-30	HOJA: 6 DE: 11

4. RESPONSABILIDADES.

4.1. DIRECTOR GENERAL.

- 4.1.1. Documentar los procesos del SGC que requieren de seguimiento y medición en la forma de Seguimiento y Medición de los Procesos del SGC.
- 4.1.2. Analizar y evaluar los datos del seguimiento y la medición de los procesos, así como la satisfacción de clientes en la revisión por la dirección de acuerdo al Procedimiento de la Revisión por la Dirección.

4.2. GERENCIA DE COMERCIALIZACIÓN.

- 4.2.1. Elaborar el "Informe de las encuestas aplicadas para medir la satisfacción de los clientes externos".
- 4.2.2. Elaborar el "Control de quejas y sugerencias", para cada uno de los PSI que aplica.

4.3. RESPONSABLE DEL PSI.

- 4.3.1. Documentar los requisitos de seguimiento y medición en la forma de Seguimiento y Medición de los Procesos Operacionales.
- 4.3.2. Preparar el resumen de seguimiento y medición del proceso operacional, para la revisión por la Dirección.
- 4.3.3. Realizar la medición de la satisfacción de clientes internos y elaborar los cuestionarios de llamadas de rutina a los clientes externos.

4.4. ENCARGADO DE CONTROL DE CALIDAD.

- 4.4.1. Documentar los requisitos de seguimiento y medición en la forma de Seguimiento y Medición de los Procesos Operacionales.
- 4.4.2. Realizar la Inspección o supervisión requerida de acuerdo con los procedimientos de trabajo.
- 4.4.3. Realizar la medición de la satisfacción de clientes internos y los cuestionarios de llamadas de rutina a los clientes.
- 4.4.4. Identificar la necesidad de aplicar técnicas estadísticas.
- 4.4.5. Implementar el plan de muestreo a utilizar en las inspecciones que lo requieran.
- 4.4.6. Evaluar regularmente la idoneidad y eficacia de los métodos de muestreo.

5. REFERENCIAS.

- 5.1. Manual de Calidad M.CAL-01, revisión 8.
- 5.2. Norma NMX-9000-IMNC-2015 / ISO 9000:2015 "Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y vocabulario".
- 5.3. Norma NMX-CC-9001-IMNC-2015 / ISO 9001:2015 "Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos".
- 5.4. Norma ISO 29990:2010 "Servicios de Aprendizaje para Educación y Entrenamiento No Formal – Requisitos básicos para proveedores de Servicio".
- 5.5. Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 / ISO/IEC 17025:2017, "Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y de calibración".

COPIA NO CONTROLADA



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD.	Nº: P.SGC.DG-07	REV.: 0
PROCEDIMIENTO: SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.	FECHA DE EMISIÓN: 2019-10-30	HOJA: 7 DE: 11

5.6. Norma NMX-EC-17020-IMNC-2014/ISO/IEC 17020:2012, "Evaluación de la conformidad-Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de unidades (organismo) que realizan la verificación (inspección)".

6. ANEXOS.

Anexo I: Diagrama de flujo.

Anexo II: Forma FP.SGC.DG-1/0/7 "Seguimiento y Medición de los Procesos Operacionales".

Anexo III: Forma FP.SGC.DG-2/0/7 "Seguimiento y Medición de los Procesos del SGC".

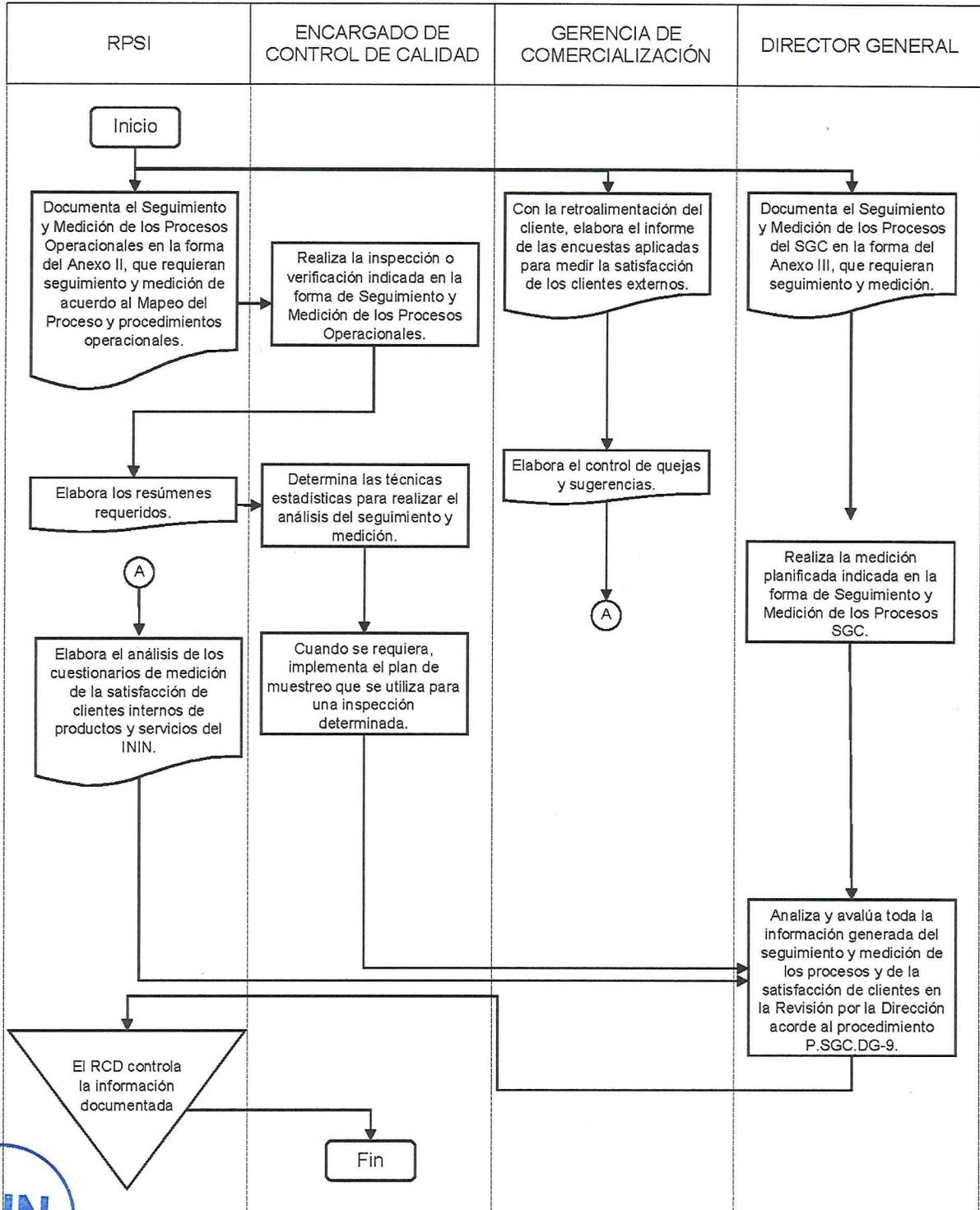
COPIA NO CONTROLADA



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD.	N°: P.SGC.DG-07	REV.: 0
PROCEDIMIENTO: SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.	FECHA DE EMISIÓN: 2019-10-30	HOJA: 8 DE: 11

ANEXO I Diagrama de Flujo.



COPIA NO CONTROLADA



ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD.

Nº: P.SGC.DG-07

REV.: 0

PROCEDIMIENTO: SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.

FECHA DE EMISIÓN:
2019-10-30

HOJA: 10
DE: 11

ANEXO III

Forma FP.SGC.DG-2/0/7

“Seguimiento y Medición de los Procesos del SGC”.

COPIA NO CONTROLADA

FP.SGC.DG-1.b/3/21



SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS DEL SGC

IDENTIFICACIÓN:	
FECHA: [aaaa-mm-dd]	PÁGINA: 1
REVISIÓN:	DE: 2

PSI: [Nombre del PSI]
NOMBRE DEL PROCESO: [Nombre del proceso]

ETAPA DEL PROCESO	MEDICIÓN PLANIFICADA	FRECUENCIA	REALIZADA POR:	ANALIZADA POR:	METODOLOGÍA DE ANÁLISIS	DOCUMENTACIÓN
Solicitud del Cliente	Entrega Oportuna			Revisión por la Dirección		
	# de concesiones del cliente			Revisión por la Dirección		
Planificación	Integridad de las Tablas de Planificación			Revisión por la Dirección		
Investigación y Desarrollo	# de productos o procesos nuevos			Revisión por la Dirección		
Instalaciones	# de elementos de mantenimiento			Revisión por la Dirección		
Recursos Humanos	Eficacia de la Capacitación			Revisión por la Dirección		
Equipo	Tiempo de inactividad Equipo sin calibración			Revisión por la Dirección		
Compras	Informes sobre calidad del proveedor			Revisión por la Dirección		
Recepción y almacenamiento	Deterioro			Revisión por la Dirección		
Procesamiento	(listar resúmenes requeridos)			Revisión por la Dirección		
Publicación del Producto	Producto Inadecuado Concesiones del Cliente			Revisión por la Dirección		
Retroalimentación del Cliente	# de Quejas			Revisión por la Dirección		
	Resultados de encuestas			Revisión por la Dirección		
Directivas	% de eficacia de las Acciones Correctivas			Revisión por la Dirección		

PREPARADO POR: FECHA: [aaaa-mm-dd]	REVISADO POR: FECHA: [aaaa-mm-dd]	APROBADO POR: FECHA: [aaaa-mm-dd]
--	---	---

FP.SGC.DG-2/0/7

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD.	Nº: P.SGC.DG-07	REV.: 0
PROCEDIMIENTO: SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.	FECHA DE EMISIÓN: 2019-10-30	HOJA: 11 DE: 11

ANEXO III (Continuación)

Forma FP.SGC.DG-2/0/7

“Seguimiento y Medición de los Procesos del SGC”.

COPIA NO CONTROLADA

FP.SGC.DG-1.b/3/21



 ININ		SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS DEL SGC				IDENTIFICACIÓN:	
						FECHA: [aaaa-mm-dd]	PÁGINA: 2 DE: 2
ETAPA DEL PROCESO	MEDICIÓN PLANIFICADA # de Acciones Preventivas Iniciadas Auditorías Internas a tiempo / según cronograma	FRECUENCIA	REALIZADA POR:	ANALIZADA POR: <i>Revisión por la Dirección</i> <i>Revisión por la Dirección</i>	METODOLOGÍA DE ANÁLISIS	DOCUMENTACIÓN	

PREPARADO POR: FECHA: [aaaa-mm-dd]	REVISADO POR: FECHA: [aaaa-mm-dd]	APROBADO POR: FECHA: [aaaa-mm-dd]
---------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

FP.SGC.DG-2/0/7



ININ

CONTROL DE REVISIÓN Y APROBACIÓN DE DOCUMENTOS

TÍTULO DEL DOCUMENTO: SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN:
P.SGC.DG-07

ORIGINAL

PREPARADO POR: M. en C ALEJANDRO ARENAS OCHOA.

FECHA: 2019-09-30

REVISADO POR: M. en C. YENI GUTIÉRREZ GÓMEZ.

FECHA: 2019-10-15

APROBADO POR: M. en A. RAÚL EDUARDO RANGEL O'SHEA.

FECHA: 2019-10-30

REVISIÓN N° 1

PREPARADO POR:

FECHA:

REVISADO POR:

FECHA:

APROBADO POR:

FECHA:

DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN:

REVISIÓN N° 2

PREPARADO POR:

FECHA:

REVISADO POR:

FECHA:

APROBADO POR:

FECHA:

DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN:

REVISIÓN N° 3

PREPARADO POR:

FECHA:

REVISADO POR:

FECHA:

APROBADO POR:

FECHA:

DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN:

REVISIÓN N° 4

PREPARADO POR:

FECHA:

REVISADO POR:

FECHA:

APROBADO POR:

FECHA:

DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN:

COPIA NO CONTROLADA

