



ININ

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD

PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES.

Nº: P.SGC.DG-21

REV.: 16

FECHA DE EMISIÓN: 2016-11

HOJA: 1 DE: 14

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. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN.....	3
3.2. ESTRUCTURA DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES.....	3
3.3. CONTENIDO DE UN PROCEDIMIENTO	3
3.4. CONTENIDO DE UNA INSTRUCCIÓN	7
3.5. NIVELES DE PARTICIPACIÓN	8
4. RESPONSABILIDADES	8
4.1. PERSONAL QUE ELABORA UN P o I.	8
4.2. PERSONAL QUE REvisa UN P o I.....	9
4.3. PERSONAL QUE APRUEBA UN P o I.	9
5. REFERENCIAS	9
6. ANEXOS	9

GARANTIA DE CALIDAD
DOCUMENTO VERIFICADO Y
LIBERADO POR:
CLAVE 3320 VGC-GC166
FIRMA  FECHA:
Noviembre/2016

PREPARADO POR: QUÍM. LUIS ARTURO OLIVARES OROZCO

FECHA: 2016-11

REVISADO POR: M. EN C. ALEJANDRO ARENAS OCHOA

FECHA: 2016-11

APROBADO POR: ING. MARCELINO AMBRIZ JAIMES

FECHA: 2016-11

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD	Nº.: P.SGC.DG-21	REV.: 16
PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES	FECHA DE EMISION: 2016-11	HOJA: 2 DE: 14

1. OBJETIVO Y ALCANCE.

1.1. OBJETIVO.

Establecer las acciones generales necesarias para la elaboración de procedimientos e instrucciones, con el propósito de homologar su presentación y estructura, asegurando que su contenido tenga orden, claridad, precisión, sencillez y veracidad, que faciliten su entendimiento y aplicación.

1.2. ALCANCE.

Este procedimiento aplica a los procedimientos e instrucciones técnicos y administrativos que sean elaborados en las Unidades Administrativas, Proyectos, Servicios o Instalaciones, sujetos a cualquiera de los Sistemas de Calidad institucionales.

2. NOTACIONES Y DEFINICIONES.

2.1. NOTACIONES.

GC: Gerencia de Garantía de Calidad.

GGC: Gerente de Garantía de Calidad.

P o I: Procedimiento o Instrucción.

PSI: Unidad administrativa, proyecto, servicio o instalación.

RCD: Responsable del control de la documentación.

REV.: Número que identifica la versión del documento que se emite.

2.2. DEFINICIONES.

2.2.1. Información.

Datos que poseen significado.

2.2.2. Documento.

Información y su medio de soporte.

2.2.3. Procedimiento.

Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

2.2.4. Instrucción.

Forma especificada para llevar a cabo paso a paso una actividad o un proceso, generalmente derivada de un procedimiento complejo.



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD	Nº.: P.SGC.DG-21	REV.: 16
PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES	FECHA DE EMISION: 2016-11	HOJA: 3 DE: 14

3. DESARROLLO.

- a) La elaboración de procedimientos e instrucciones se describe de manera esquemática en el diagrama de flujo indicado en el Anexo I de este procedimiento y consiste básicamente en el proceso descrito a partir de 3.1.
- b) Cuando se elabora un procedimiento aplicable en dos ó más PSI, en su elaboración, revisión y aprobación debe participar personal de las áreas involucradas.

3.1. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN.

El personal responsable de elaborar un P o I, reúne las referencias e información relacionadas con el proceso o actividad, para su desarrollo.

3.2. ESTRUCTURA DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES.

La estructura del texto de un P o I, deberá seguir una numeración y sangrado como se indica a continuación:

1. CAPÍTULO.

1.1. SUBCAPÍTULO.

1.1.1. PÁRRAFO.

- a) Inciso.
 - i) Subinciso.
 - Texto complementario.

NOTA: El inciso, subinciso y cualquier listado, no necesariamente ocupan un cuarto o quinto lugar en el texto, pues pueden derivarse de un capítulo o subcapítulo, en cuyo caso se debe cuidar que la sangría sea la que corresponda. Su uso también es para dar mejor presentación y comprensión al texto.

3.3. CONTENIDO DE UN PROCEDIMIENTO.

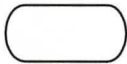
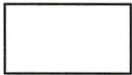
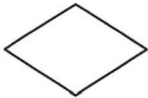

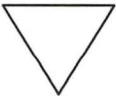



3.3.1. Diagrama de flujo.

- a) Al iniciar la elaboración de un procedimiento, se debe desarrollar un diagrama de flujo con la finalidad de identificar todas las partes responsables y la secuencia lógica para el desarrollo de las diferentes actividades asociadas con el objetivo y alcance del procedimiento. A manera de ejemplo se puede consultar el diagrama de flujo del presente procedimiento.

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD	N°: P.SGC.DG-21	REV.: 16
PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES	FECHA DE EMISION: 2016-11	HOJA: 4 DE: 14

b) La simbología a utilizar para la construcción de un diagrama de flujo y su significado se presenta a continuación, sin embargo, su empleo estará asociado con el grado de complejidad de la actividad o proceso a describir.

SÍMBOLO	TÍTULO	DESCRIPCIÓN
	INICIO O FIN	Indica el principio o el fin del flujo.
	ACTIVIDAD	Describe las funciones que desempeñan las personas involucradas en el procedimiento.
	DECISIÓN O ALTERNATIVA	Indica el punto dentro del flujo en donde se debe tomar una decisión entre dos alternativas.
	DOCUMENTO	Representa en general un documento que se utilice o un registro que se genere o relacione con el procedimiento.
	ARCHIVO	Indica que se guarda en el archivo un documento o un registro, en forma temporal, de acuerdo con los períodos de vigencia que apliquen.
	CONECTOR	Representa una conexión o enlace de dos o más partes del diagrama de flujo, en la misma hoja.
	FLUJO	Indica el flujo de la información o datos
	CONECTOR DE PÁGINA	Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente, en la que se continúa el diagrama de flujo



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD	Nº.: P.SGC.DG-21	REV.: 16
PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES	FECHA DE EMISION: 2016-11	HOJA: 5 DE: 14

- c) Una vez terminado el diagrama de flujo se facilita la redacción del procedimiento siguiendo la lógica y la descripción de las actividades para cada parte responsable descrita en dicho diagrama.
- d) Cuando se elabora un procedimiento aplicable a dos ó más PSI, en su preparación y revisión debe participar personal de las áreas involucradas.

3.3.2. Capítulos de un procedimiento.

Todo procedimiento debe estar documentado en las Formas indicadas en los Anexos II y III, estructurado al menos con los capítulos obligatorios que se describen a continuación:

1. OBJETIVO Y ALCANCE (Obligatorio).

- 1.1. OBJETIVO. Debe explicar en forma clara y concisa cuál es el propósito del procedimiento y qué resultado se espera obtener con su aplicación.
- 1.2. ALCANCE. Debe establecer los límites de su ámbito de aplicación y puede indicar a qué personal, equipo, proceso y/o instalación, está dirigido.

2. NOTACIONES Y DEFINICIONES (Opcional).

- 2.1. NOTACIONES. En este apartado se indicará el significado de las siglas utilizadas en el procedimiento, que sean poco comunes o tengan un significado específico para el procedimiento, conforme a la normativa que aplique; Si no es necesario, indicar como NO APLICA.
- 2.2. DEFINICIONES. Se deben definir los términos que sean poco comunes o tengan un significado específico para el procedimiento conforme a la normativa que aplique; Si no es así, indicar como NO APLICA.

3. DESARROLLO (Obligatorio).

Las actividades descritas deben ser congruentes con el título y el objetivo del procedimiento.

- a) En el desarrollo del procedimiento se debe hacer una explicación secuencial y numerada, que sea clara, precisa, concisa, sencilla y veraz, acerca de: la metodología para desarrollar las actividades o procesos previstos (indicando



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD	Nº.: P.SGC.DG-21	REV.: 16
PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES	FECHA DE EMISION: 2016-11	HOJA: 6 DE: 14

las fórmulas, ecuaciones y cálculos, representaciones gráficas, criterios cualitativos y cuantitativos de aceptación y rechazo); la participación del personal calificado; así como la utilización de la infraestructura física adecuada.

- b) En este capítulo, se debe indicar que tipo de resultados se espera obtener de la aplicación del procedimiento y el documento donde serán registrados estos, haciendo referencia a la Forma y Anexo correspondientes.

4. RESPONSABILIDADES (Obligatorio).

- a) Se describen las obligaciones del personal que interviene en las actividades descritas en el desarrollo y que contribuye a lograr el objetivo del mismo.
- b) No se deben asignar responsabilidades al personal de otras áreas, a menos que sea un procedimiento aplicable entre 2 o más PSI, ni se deben incluir responsabilidades para actividades no descritas en el desarrollo.
- c) Normalmente se asignan responsabilidades al personal que aplica el procedimiento, al personal que supervisa la aplicación y a la autoridad administrativa correspondiente que implanta el procedimiento y apoya administrativamente su aplicación (Gerente o Jefe de Departamento), de acuerdo con el alcance del documento.

5. REFERENCIAS (Opcional).

Se deben indicar clara y detalladamente las fuentes de información adicionales o complementarias que pueden ser necesarias para la aplicación del procedimiento, así como las fuentes de información que se utilizaron para la elaboración del mismo, mencionando los siguientes datos de referencia: título, identificación, número de revisión, editor y fecha de emisión; Si no es necesario, indicar como NO APLICA.

6. ANEXOS (Obligatorio).

- a) En este capítulo se deben relacionar todos y cada uno de los anexos. El anexo I debe ser un diagrama de flujo.



ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD	Nº.: P.SGC.DG-21	REV.: 16
PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES	FECHA DE EMISION: 2016-11	HOJA: 7 DE: 14

- b) En el caso de aquellos anexos que contengan formas para registro de datos, se debe describir su llenado, identificando cada campo de manera conveniente. Esto aplicará para aquellas formas de uso general, y para las de uso específico podrá sólo hacerse en la revisión "0" del documento.
- c) Al final del procedimiento y como parte del mismo, se deben incluir los documentos anexos, con el título "Anexo" seguido de un número consecutivo, además del nombre del mismo.
- d) Todas las formas para registros de datos deben ser identificadas conforme con lo señalado en el procedimiento P.SGC.DG-24, revisión vigente.

3.4. CONTENIDO DE UNA INSTRUCCIÓN.

3.4.1. Capítulos de una instrucción.

Toda instrucción debe estar documentada en las Formas indicadas en los Anexos II y III, estructurada al menos por los capítulos obligatorios que se describen a continuación:

1. OBJETIVO (obligatorio).

El Objetivo debe especificar en forma clara y concisa cuál es el propósito de la instrucción y qué resultado se espera obtener con su aplicación.

2. REFERENCIAS (obligatorio).

En este apartado se indicará el título, identificación, número de revisión, editor y fecha de emisión del procedimiento de donde procede la instrucción, así como las fuentes de información que se utilizaron para su elaboración.

3. DESARROLLO (obligatorio).

- a) Las instrucciones deben ser elaboradas para desarrollar una actividad o proceso específico, normalmente derivado de un procedimiento general; deben describir la secuencia a seguir, paso a paso, para el logro del objetivo trazado.
- b) Los textos deben ser claros y precisos indicando todos los datos, fórmulas, equipos, parámetros utilizados, así como el medio para registrar las actividades o resultados obtenidos de su aplicación.



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD	Nº.: P.SGC.DG-21	REV.: 16
PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES	FECHA DE EMISION: 2016-11	HOJA: 8 DE: 14

4. ANEXOS (opcional).

- a) En este capítulo se deben relacionar cada uno de los anexos, si aplican.
- b) Los anexos pueden ser: representaciones gráficas, información complementaria, formas de registro y fotografías, entre otros. En el caso de aquellos que contengan formas para registro de datos, aplicarán las indicaciones ya mencionadas en la parte de "Anexos" del subcapítulo 3.3. del presente procedimiento.
- c) Al final de la instrucción y como parte de la misma, se deben incluir los documentos anexos, con el título "Anexo" seguido de un número consecutivo, además del nombre del mismo.

NOTA: Si no son necesarios, indicar como NO APLICA.

3.5. NIVELES DE PARTICIPACIÓN.

- 3.5.1. Los documentos deben ser elaborados por el personal que realiza o es responsable de la actividad a documentar, de acuerdo con lo indicado en el apartado 3.1. de los procedimientos P. SGC. DG - 01 o P. SGC. DG - 10 (de acuerdo con el Sistema de Calidad que aplique), "Control de Documentos", vigente.
- 3.5.2. La revisión técnica de los procedimientos e instrucciones deberá realizarse en conformidad con lo indicado en el apartado 3.2. de los procedimientos mencionados en 3.5.1.
- 3.5.3. El nivel de aprobación de los procedimientos e instrucciones debe ser el correspondiente a su ámbito de aplicación, en conformidad con lo indicado en el apartado 3.3. de los procedimientos mencionados en 3.5.1.

4. RESPONSABILIDADES.

4.1. PERSONAL QUE ELABORA EL P o I.

- 4.1.1. Recopilar la información para analizar, estructurar y desarrollar el P o I.
- 4.1.2. Elaborar el diagrama de flujo y el procedimiento como aquí se indica.
- 4.1.3. Llenar la forma FP. SGC. DG - 1/0/1, "Control de revisión y aprobación de documentos".

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD	Nº.: P.SGC.DG-21	REV.: 16
PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES	FECHA DE EMISION: 2016-11	HOJA: 9 DE: 14

4.2. PERSONAL QUE REVISA

4.2.1. Realizar la revisión técnica del P o I, comprobando que la información sea congruente con las actividades consideradas.

4.2.2. Una vez resueltos sus comentarios e incorporados los cambios procedentes, tramitar la aprobación del P o I.

4.3. PERSONAL QUE APRUEBA.

Comprobar que las actividades sean congruentes en los diferentes capítulos del P o I y firmar de aprobación.

5. REFERENCIAS.

5.1. Ley Federal de Procedimientos Administrativos, D. O. Capítulo Único, Artículos 1, 3, 4, 13 y 33; 30 de mayo de 2000.

5.2. M. CAL - 1, Rev. 7, Manual de Calidad, ININ; México, 2011.

5.3. PR. GC - 13, Rev. 13, Programa de Garantía de Calidad Aplicable a la Prestación de Servicios Científicos y Tecnológicos para la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde, ININ, México, 2016.

6. ANEXOS.

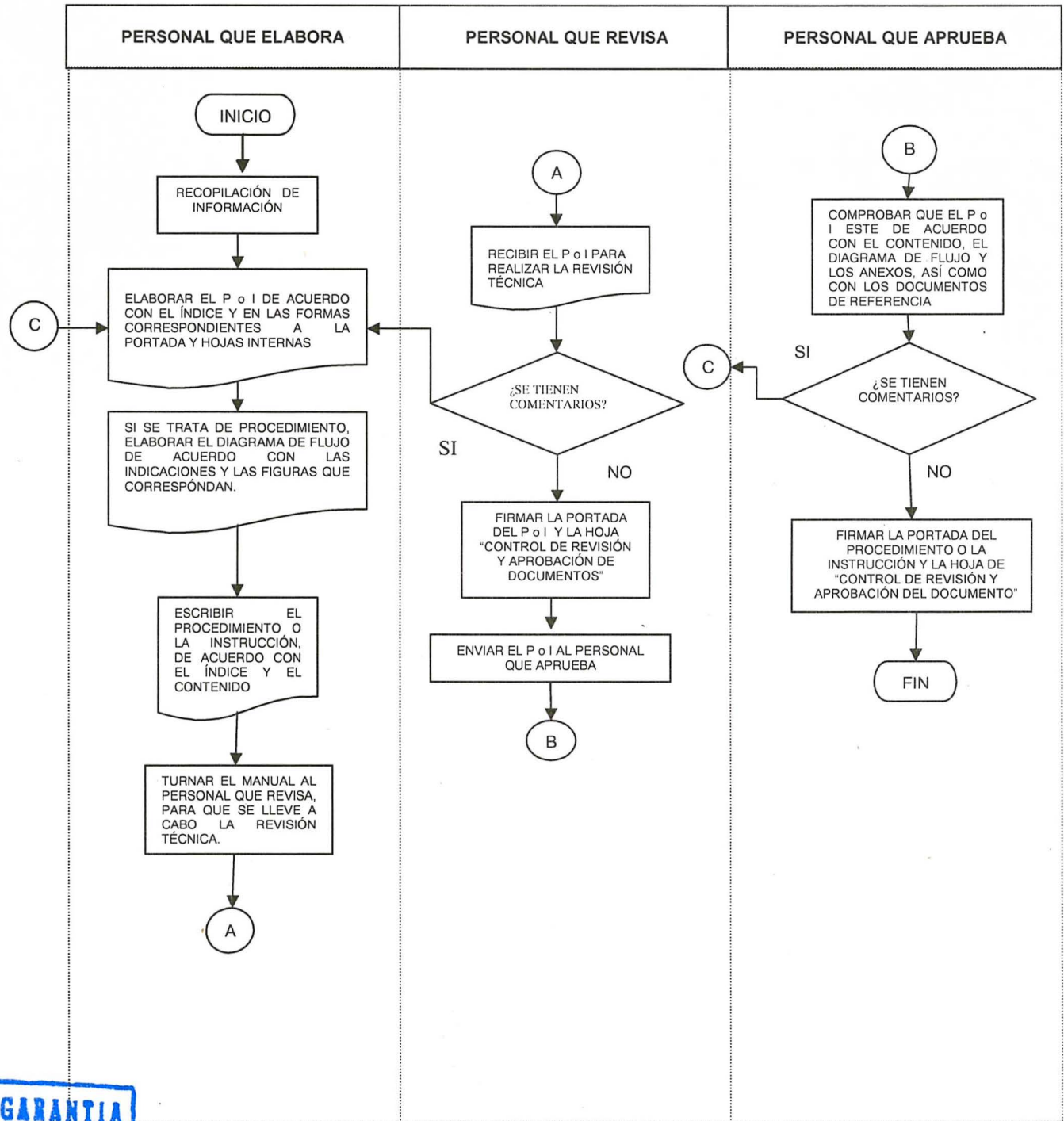
Anexo I: Diagrama de flujo.

Anexo II: Forma FP. SGC. DG - 1.a / 3 / 21, "Portada para procedimiento o instrucción".

Anexo III: Forma FP. SGC. DG -1.b / 3 / 21 "Hoja interna para procedimiento o instrucción".

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD	Nº.: P.SGC.DG-21	REV.: 16
PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES	FECHA DE EMISION: 2016-11	HOJA: 10 DE: 14


ANEXO I
DIAGRAMA DE FLUJO



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD	Nº.: P.SGC.DG-21	REV.: 16
PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES	FECHA DE EMISION: 2016-11	HOJA: 11 DE: 14

ANEXO II
FORMA FP. SGC. DG - 1.a / 3 / 21
“PORTADA PARA PROCEDIMIENTO O INSTRUCCIÓN”

 ININ	ÁREA: (A)
	(B)
	Nº: (C) REV.:(D) FECHA DE EMISIÓN: (E) HOJA: DE: (F)

(G)

PREPARADO POR:	FECHA:
REVISADO POR: (H)	FECHA:
APROBADO POR:	FECHA:

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



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

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD	Nº.: P.SGC.DG-21	REV.: 16
PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES	FECHA DE EMISION: 2016-11	HOJA: 12 DE: 14

ANEXO II (Continuación)

FORMA FP. SGC. DG - 1.a / 3 / 21

“PORTADA PARA PROCEDIMIENTO O INSTRUCCIÓN”.

LLENADO DE LA PORTADA PARA PROCEDIMIENTO O INSTRUCCIÓN:

- (A) En este apartado se escribe el nombre del PSI que emite el **P** o **I**.
- (B) En esta celda se escribe la palabra **PROCEDIMIENTO:** o **INSTRUCCIÓN:** según corresponda y a continuación el nombre del documento.
- (C) Cifra de identificación asignada al **P** o **I**, conforme a las instrucciones establecidas en el procedimiento “Identificación de documentos” P. SGC. DG - 24, revisión vigente.
- (D) Número de revisión del documento. Si el documento es nuevo (original) se le asigna la revisión No. 0.
- (E) Fecha en que se emite el documento la que debe ser igual o posterior a la fecha de aprobación del documento.
- (F) Número de hojas, parcial y total del documento, incluyendo las hojas que contengan los anexos.
- (G) En este apartado, se escribe el índice del procedimiento o instrucción, indicando el número y nombre de los capítulos y subcapítulos que contiene y la hoja en que inicia cada uno. Los capítulos opcionales que no apliquen se deben indicar en el índice con la leyenda “No Aplica”.
- (H) En los espacios del pie de página, se escribe el nombre del personal que preparó, revisó y aprobó el documento, fecha, así como las firmas correspondientes.



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD	Nº.: P.SGC.DG-21	REV.: 16
PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES	FECHA DE EMISION: 2016-11	HOJA: 13 DE: 14

ANEXO III
FORMA FP. SGC. DG - 1.b / 3 / 21
HOJA INTERNA PARA PROCEDIMIENTO O INSTRUCCIÓN

ÁREA: (A)	Nº.: (C)	REV.: (D)
(B)	FECHA DE EMISION: (E)	HOJA: (F) DE:

(G)

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

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



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES

ÁREA: GERENCIA DE GARANTÍA DE CALIDAD	Nº.: P.SGC.DG-21	REV.: 16
PROCEDIMIENTO: ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES	FECHA DE EMISION: 2016-11	HOJA: 14 DE: 14

ANEXO III (Continuación)

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

HOJA INTERNA PARA PROCEDIMIENTO O INSTRUCCIÓN

LLENADO DE LA HOJA INTERNA PARA PROCEDIMIENTO O INSTRUCCIÓN:

- (A) En este apartado se escribe el nombre del PSI que emite el procedimiento o la instrucción.
- (B) En esta celda se escribe la palabra **PROCEDIMIENTO:** o **INSTRUCCIÓN:** según corresponda y a continuación el nombre correspondiente.
- (C) Cifra de identificación asignada al **P** o **I**, conforme a los lineamientos establecidos en el procedimiento "Identificación de documentos", P. SGC. DG - 24, revisión vigente.
- (D) Número de revisión del documento. Si el documento es nuevo (original) se le asigna la revisión No. 0.
- (E) Fecha en que se emite el documento, la que debe ser igual o posterior a la fecha de aprobación del documento.
- (F) Número de hojas, parcial y total del documento, incluyendo las hojas que contengan los anexos.
- (G) Cuerpo del procedimiento o instrucción.





ININ

CONTROL DE REVISIÓN Y APROBACIÓN DE DOCUMENTOS

TÍTULO DEL DOCUMENTO: Elaboración de Procedimientos e Instrucciones.

IDENTIFICACIÓN: P.SGC.DG-21

REVISIÓN N°15

PREPARADO POR: Ing. Raúl Eduardo Rangel O'Shea *[Signature]* FECHA: 2012-03

REVISADO POR: M. en C. Alejandro Arenas Ochoa FECHA: 2012-03

APROBADO POR: Ing. Marcelino Ambriz Jaimes *[Signature]* FECHA: 2012-03

DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN: Lo indicado con barra vertical a la derecha del texto.



REVISIÓN N°16

PREPARADO POR: QUIM. LUIS ARTURO OLIVARES OROZCO *[Signature]* FECHA: 2016-11

REVISADO POR: M. en C. ALEJANDRO ARENAS OCHOA *[Signature]* FECHA: 2016-11

APROBADO POR: ING. MARCELINO AMBRIZ JAIMES *[Signature]* FECHA: 2016-11

DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN: **ACTUALIZACION DEL PROCEDIMIENTO INDICANDO LOS CAMBIOS CON UNA BARRA VERTICAL EN EL LADO DERECHO DEL TEXTO.**



REVISIÓN N°17

PREPARADO POR: FECHA:

REVISADO POR: FECHA:

APROBADO POR: FECHA:

DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN:

REVISIÓN N°18

PREPARADO POR: FECHA:

REVISADO POR: FECHA:

APROBADO POR: FECHA:

DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN:

REVISIÓN N°19

PREPARADO POR: FECHA:

REVISADO POR: FECHA:

APROBADO POR: FECHA:

DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN: