



| ICAO

CAPACITY & EFFICIENCY

Seminario sobre organización de servicios de diseño de procedimientos de vuelo (IFPDS)

Proyecto RLA/06/901

Lima, 08 al 12 abril 2019

- Sesión 10: LAR 211, Requisitos para el cumplimiento de los Servicios de Diseño de Procedimientos de Vuelo.

Fernando Hermoza

Oficial ATM/SAR Oficina Regional SAM





...El Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP) (Proyecto RLA/99/901), se orienta a asegurar la adopción de un sistema reglamentario normalizado para la vigilancia de la seguridad operacional en la región y otros aspectos relacionados de interés común para los Estados....

- Sesión 10: LAR 211, Requisitos para el cumplimiento de los Servicios de Diseño de Procedimientos de Vuelo.

DEFINICIONES LAR 211

(94) **Procedimiento de vuelo por instrumentos.** Descripción de una serie de maniobras de vuelo predeterminadas en referencia a los instrumentos de vuelo, publicadas por medios electrónicos y/o impresos.

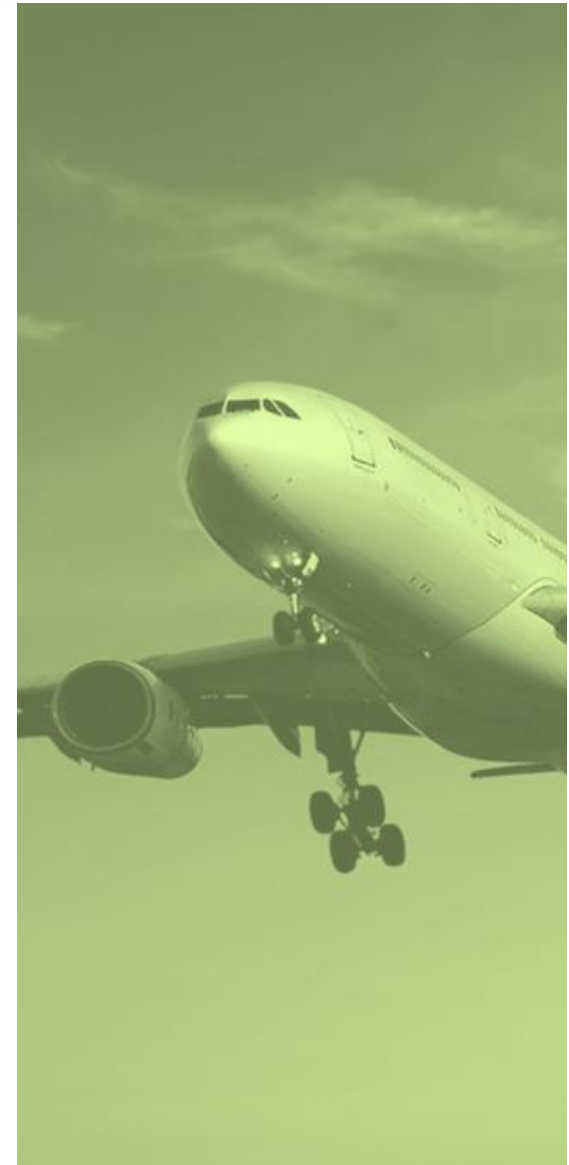
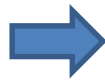
(95) **Proceso de diseño de procedimientos de vuelo.** El proceso que es específico del diseño de los procedimientos de vuelo por instrumentos que conduce a la creación o modificación de un procedimiento de vuelo instrumental.

(96) **Proveedor de servicios de diseño de procedimientos de vuelo (PDSP).** Entidad que proporciona servicios de diseño de procedimientos. También puede tratarse de alguien que proporciona una capacitación a los diseñadores de procedimientos.

'DRAFT' GANP 2019

Air Navigation Service Provider: Within the context of the GANP, air navigation service providers refer to all stakeholders involved in the provision of air navigation services in the areas of aerodrome operations, air traffic management, meteorology, aeronautical information and search and rescue.

...Veamos el LAR 211





Se ha implantado?

(99) **Proveedor de servicios de navegación aérea (ANSP).**- Es una organización que **ha sido expresamente autorizada/designada** por el [entidad del ESTADO] para proveer, en su representación y en concordancia con los Reglamentos correspondientes, uno o más de los siguientes servicios;

- (a) servicios de tránsito aéreo,
- (b) servicios de meteorología aeronáutica,
- (c) servicios de información aeronáutica y cartografía,
- (d) servicios de diseño de procedimientos de vuelo,**
- (e) servicios de telecomunicaciones aeronáuticas, y
- (f) servicios de búsqueda y salvamento aeronáutico.

211.010 Autoridad de aviación civil.

(a) De conformidad con la [LEY O CÓDIGO SEGÚN APLICA AL ESTADO] la [ORGANISMO / INSTITUCION] es la Autoridad aviación civil (AAC).

(b) La AAC conforme a [LEY O CÓDIGO SEGÚN APLICA AL ESTADO] está facultada para;

(1) designar y organizar las partes de espacio aéreo y aeródromos públicos y privados, dentro de las regiones de información de vuelo, donde haya de suministrarse servicios de tránsito aéreo;

(2) una vez decidido lo que antecede, disponer las medidas necesarias para que tales servicios se establezcan y suministren, debiendo para ello designar al ATSP, el cual es responsable de administrar y suministrar, de acuerdo a lo estipulado en el presente reglamento, los servicios de tránsito aéreo en el espacio aéreo y aeródromos establecidos para tales propósitos;

(3) ...(4)(5)sigue...



....sigue:

(6) asegurar que se publique la información necesaria que permita el suministro seguro de los servicios de tránsito aéreo establecidos, incluido la AIP [ESTADO], y/u otros medios;

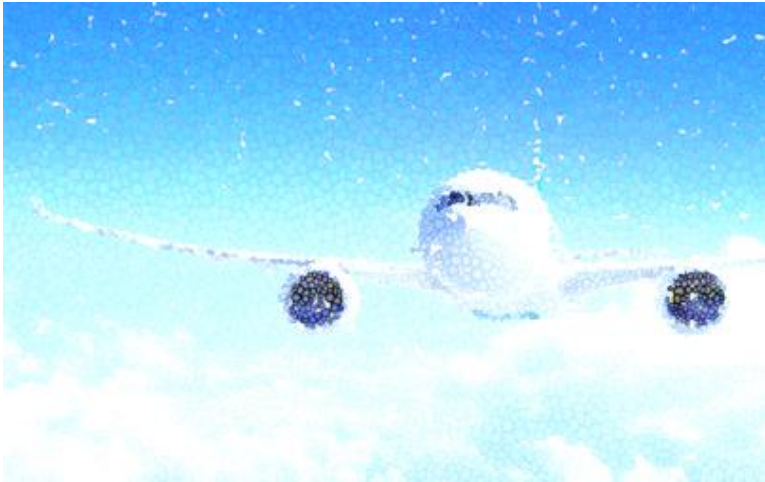
(7) asegurar que se suministren los servicios de diseño de procedimiento de vuelo por instrumento de acuerdo al Apéndice 7 (Servicio de diseño de procedimiento de vuelo por instrumento); y

(8) complementar las disposiciones consignadas en el presente Reglamento mediante normas específicas y/o procedimientos detallados.

(c) La AAC [O ENTIDAD ESTATAL RESPONSABLE SEGUN APLIQUE] es competente para organizar **un sistema de vigilancia de la seguridad operacional que garantiza el cumplimiento por parte de los ATSP, respecto a lo estipulado en este Reglamento.**



Se ha implantado?



211.415 Servicio de diseño de procedimientos de vuelo por instrumentos.

El PDSP brindará el servicio de diseño por procedimientos de vuelo de acuerdo a los requisitos de la AAC, establecidos en el Apéndice 7.

Apéndice 7

REQUISITOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS SERVICIOS DE DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO.

1. OBJETIVO

1.1 Este apéndice establece requisitos complementarios para la construcción y mantenimiento de los procedimientos de vuelo por instrumento y otros aspectos inherentes a la garantía de la calidad de estos diseños.





2. GENERALIDADES

2.1 Este reglamento es aplicable a los Proveedores de **servicios de diseño de procedimientos de vuelo (PDSP), reconocidos por la AAC.**

2.2 Un PDSP es una entidad que proporciona servicios de diseño de procedimientos de vuelo y/o capacitación a los diseñadores de procedimientos, la cual **deberá demostrar ante la AAC el cumplimiento de los requisitos de este apéndice para ser reconocido como tal.**

2.3 En el caso que un PDPS decida usar otra metodología para el cumplimiento de los requisitos de garantía de calidad en el diseño y construcción de los procedimientos de vuelo, deberá demostrar ante la AAC que dicha metodología satisface los requisitos relacionados con la garantía de calidad estipulados en este apéndice.

2.4 Si se aplicaran criterios distintos a los mencionados anteriormente, deberán garantizar un nivel de seguridad operacional equivalente.

4.1 Organismos PDSP ante la AAC

Los siguientes organismos pueden presentar ante la AAC procedimientos de vuelo que cumplan con lo indicado en este Apéndice:

- a) El **proveedor de servicios ATS (ATSP)**, mediante la designación de la AAC, podrá estar a cargo de la construcción, publicación y mantenimiento de los procedimientos de vuelo de los aeródromos públicos, los cuales se deben publicar en la AIP a través de suplemento o enmienda.
- b) Los **explotadores de aeródromos privados** pueden presentar procedimientos de vuelo para su propio uso, los cuales deben ser sustentados a través de un expediente técnico para la conformidad de la AAC y la correspondiente publicación en la AIP.

Sigue...



4.1 Organismos PDSP ante la AAC

Sigue....



- c) Los explotadores de aeronaves pueden diseñar y solicitar aprobación de la AAC para ejecutar procedimientos de vuelo bajo criterios personalizados para aeródromos públicos o privados, los cuales deben ser sustentados a través de un expediente técnico.
- d) La propia AAC podrá solicitar a un PDSP la elaboración de un procedimiento de vuelo específico.

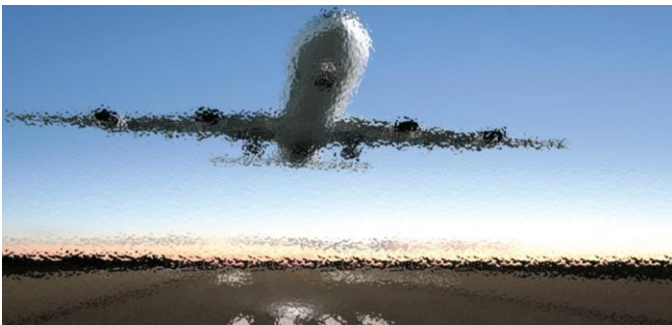


4.1.3 Sistema de calidad del PDSP

El PDSP debe establecer un sistema de calidad para cada etapa del proceso de diseño de los IFP.

Este sistema puede estar formado por una garantía de calidad global, que incluya todas las fases, desde el origen hasta la publicación final, o por un proceso de garantía de calidad más centrado en el diseño de procedimientos.

Si la totalidad o cualquier parte del proceso IFP son realizados por un tercero, es necesario también que disponga de un sistema de calidad adecuado. El **QMS y los procesos deben ser aceptables para la AAC.**





Flujo de Proceso de diseño de procedimientos de vuelo

Sección 5 del Apéndice 7

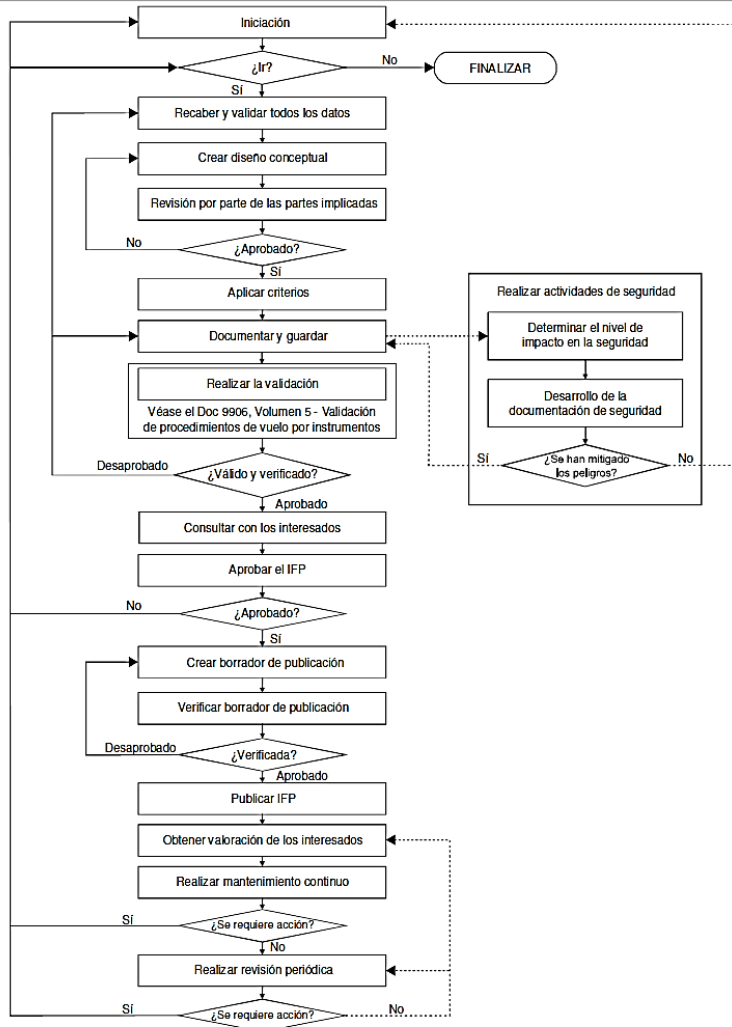
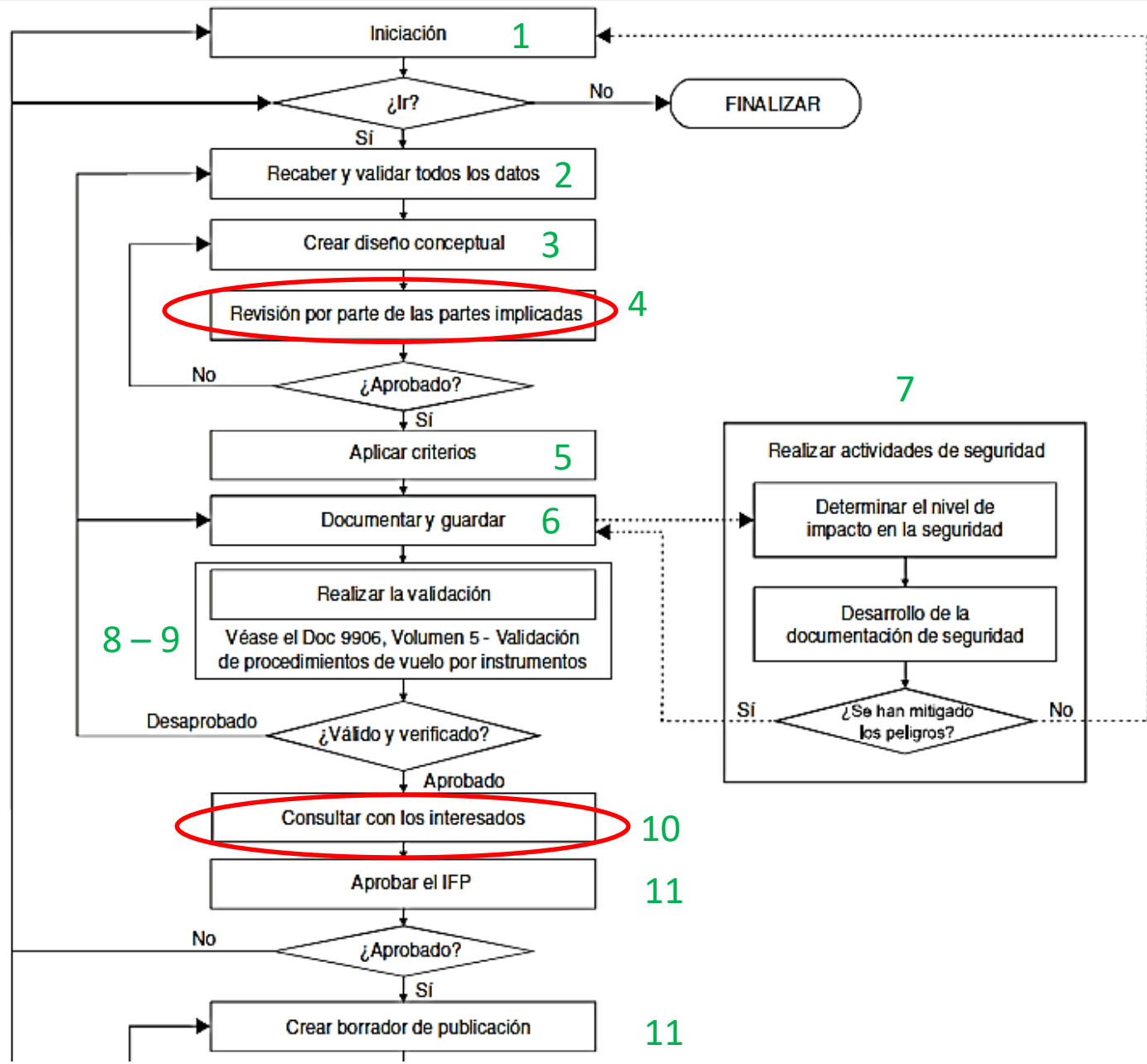
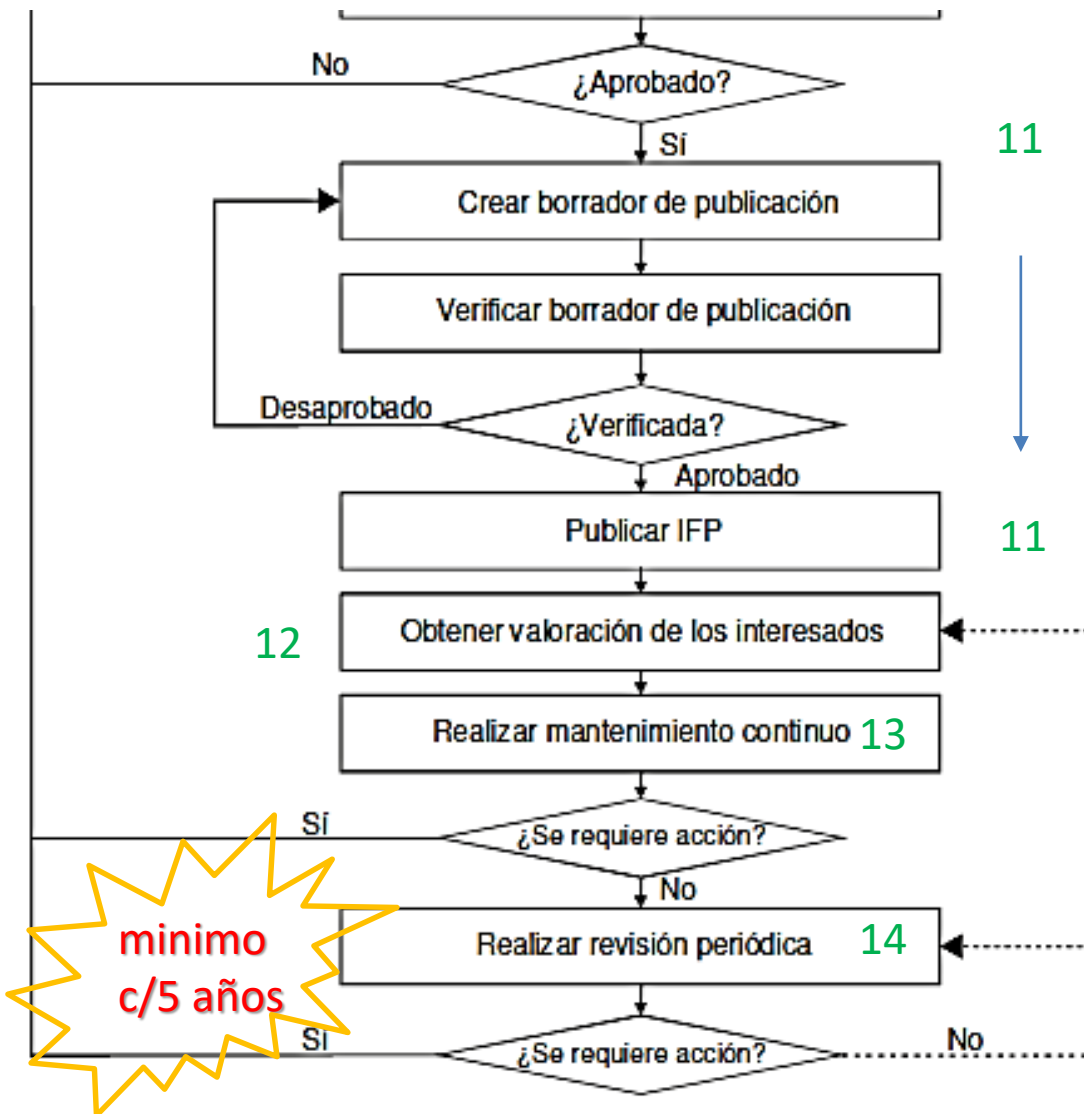


Figura 2. Diagrama de flujo de proceso IFP.







5.1.16 Términos de referencia para los diseñadores de procedimientos PANS OPS

El PDSP deberá elaborar e implementar un reglamento interno con los términos de referencia de los especialistas en diseño de procedimientos PANS OPS que contendrá, como mínimo, **la estructura orgánica y los puestos, las tareas principales del diseñador de procedimientos, así como los criterios y principios que tendrán que ser tomados en cuenta en el cumplimiento de sus tareas.**



El diseñador es el centro de la regulación



Se ha implantado?

....sigue...

5.1.17 Calificaciones y experiencia de los diseñadores de procedimientos de vuelo

5.1.18 Etapas del programa de formación de diseñadores de procedimientos de vuelo





7.229	¿Se asegura el Estado del cumplimiento de los requisitos establecidos relativos a las cualificaciones mínimas en procedimientos por parte de los especialistas y/o los proveedores de servicios que sean responsables del diseño de procedimientos de vuelo?	Examinar el mecanismo establecido para asegurarse de la aplicación efectiva. 2) Examinar las cualificaciones requeridas para el nuevo personal de diseño de procedimientos.	GM Doc 9734 Parte A, C3	CE-6
7.233	¿Ha establecido el Estado un mecanismo o sistema con plazos para la resolución de las deficiencias detectadas por los inspectores PANS-OPS?	Examinar una lista de deficiencias detectadas durante la vigilancia y las medidas correctivas previstas o adoptadas.	GM Doc 9734 Parte A, C3	CE-8
7.234	¿Se asegura el Estado de que los procedimientos PANS-OPS publicados por los proveedores de servicios estén sujetos a un examen periódico para asegurarse de que continúan cumpliendo con los criterios que cambian y satisfacen los requisitos de los usuarios?	1) Examinar el mecanismo establecido para asegurarse de la aplicación efectiva. 2) Examinar los procedimientos, archivos de trabajo, documentación y datos. 3) Confirmar que el intervalo máximo para el examen sea de cinco años.	PANS Doc 8168 (OPS) Vol. II, Parte I, Sección 2, C4	CE-7



7.241	¿Se asegura el Estado de que los proveedores de servicios PANS-OPS hayan elaborado las descripciones de los puestos para el personal técnico PANS OPS?	<ol style="list-style-type: none">1) Examinar el mecanismo establecido para asegurarse de la aplicación efectiva.2) Examinar documentos que contengan las atribuciones y confirmar que se apliquen de manera uniforme.	GM Doc 9734 Parte A, C3	CE-6
7.243	¿Se asegura el Estado de que los proveedores de servicios PANS-OPS elaboren un programa de instrucción para el personal técnico PANS-OPS?	<ol style="list-style-type: none">1) Examinar el mecanismo establecido para asegurarse de la aplicación efectiva.2) Examinar los documentos del programa de instrucción y verificar si incluyen, cuando corresponda, instrucción inicial, periódica o especializada.	GM Doc 9734 Parte A, C3	CE-6
7.255	¿Se asegura el Estado de que los proveedores de servicios PANS-OPS conserven toda la documentación de diseño de procedimientos, a fin de corregir las anomalías o errores en los datos que se detectaran durante las fases de producción, mantenimiento o utilización operacional?	<ol style="list-style-type: none">1) Examinar el mecanismo establecido para asegurarse de la aplicación efectiva.2) Examinar los procedimientos, expedientes de trabajo, documentación y datos.	PANS Doc 8168 (OPS) Vol. II, Parte I, Sección 2, C4, 4.5.2	CE-7



- North American Central American and Caribbean (NACC) Office
Mexico City
- South American (SAM) Office
Lima
- ICAO Headquarters
Montreal
- Western and Central African (WACAF) Office
Dakar
- European and North Atlantic (EUR/NAT) Office
Paris
- Middle East (MID) Office
Cairo
- Eastern and Southern African (ESAF) Office
Nairobi
- Asia and Pacific (APAC) Office
Bangkok



Thank You