



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 11 A: CORPAC como proveedor de servicios de diseño de procedimientos de vuelo.

Tomás Macedo Cisneros

*ATCO Diseñador de procedimientos de vuelo*





- Sesión 11: CORPAC como proveedor de servicios de diseño de procedimientos de vuelo.

# Marco Regulatorio

- Ley 27261 “Ley de aeronáutica civil del Perú”
  - La DGAC responsable de los servicios de aeronavegación, pudiendo delegar dichas actividades en otra entidad del Estado.
- Resolución Directoral DGAC N°235-2013-MTC/12, se delega a CORPAC S.A. las actividades de administrar y operar los SNA.



LEY N° 27261

Promulgada el 09.MAYO.2000  
Publicada el 10.MAYO.2000

## LEY DE AERONÁUTICA CIVIL DEL PERU

### TÍTULO I AERONÁUTICA CIVIL

#### CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

##### **Artículo 1º.- De las normas que regulan la Aeronáutica Civil**

1.1 La Aeronáutica Civil se rige por la Constitución Política del Perú, por los instrumentos internacionales vigentes, por la presente Ley, sus reglamentos y anexos técnicos, las Regulaciones Aeronáuticas del Perú y demás normas complementarias.

1.2 Los aspectos de orden técnico y operativo de las actividades aeronáuticas civiles se regulan por los anexos técnicos del Reglamento de la presente Ley, aprobados por el Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción, así como por las Regulaciones Aeronáuticas del Perú aprobadas por la Dirección General de Aeronáutica Civil.

1.3 Las cuestiones no previstas en la legislación aeronáutica se resolverán por los principios generales del derecho aeronáutico y por los usos y costumbres de la actividad aeronáutica internacional o, en su defecto, por las leyes análogas y por los principios generales del derecho común.

##### **Artículo 2º.- De la Aeronáutica Civil**

2.1 La Aeronáutica Civil es el conjunto de actividades vinculadas al empleo de aeronaves civiles.

2.2 Las normas relativas a circulación aérea, responsabilidad, búsqueda, asistencia y salvamento son aplicables a las aeronaves de Estado, cuando realicen actividades sujetas al ámbito de esta Ley.

##### **Artículo 3º.- De la soberanía sobre el espacio aéreo**

El Estado Peruano ejerce soberanía completa y exclusiva sobre el espacio aéreo que cubre su territorio y mar adyacente, hasta el límite de las 200 (doscientas) millas, de conformidad con la Constitución Política del Perú.

##### **Artículo 4º.- De los objetivos permanentes del Estado en Aeronáutica Civil**

Son objetivos permanentes del Estado en materia de Aeronáutica Civil, los siguientes:

- a) Incentivar el desarrollo de una aviación civil segura en el Perú;
- b) Promover la integración del territorio nacional, especialmente la de las zonas geográficamente alejadas;
- c) Fomentar la vinculación permanente del Perú con los demás países, a través de empresas de transporte aéreo nacionales o extranjeras, mediante servicios de aviación comercial económicos, ordenados y seguros;
- d) Promover el desarrollo de la tecnología aeronáutica, otorgando prioridad al establecimiento de fábricas y talleres aeronáuticos;
- e) Promover la capacitación del personal aeronáutico nacional, mediante el apoyo a la creación y desarrollo de las escuelas de aviación de tripulantes técnicos, aeroclubes, centros de instrucción y asociaciones aerodeportivas en general;
- f) Asegurar el desarrollo de las operaciones aerocomerciales en un marco de leal competencia y con estricta observancia de las normas técnicas vigentes;
- g) Incentivar el incremento y modernización del parque aéreo nacional, así como el mejoramiento y ampliación de la infraestructura aérea pública y privada;
- h) Fomentar la creación y desarrollo de aeródromos públicos y privados, otorgando las facilidades que sean convenientes para este propósito;
- i) Fomentar la ampliación de los servicios ofertados por las empresas de transporte aéreo, como un medio para promover el incremento de la actividad turística;
- j) Promover el ordenamiento y racionalización de los servicios de navegación aérea, a través del Plan Nacional de Navegación Aérea, y
- k) Apoyar los procesos de integración latinoamericana mediante acuerdos multilaterales entre los países de la región.

##### **Artículo 5º.- De la reserva de la actividad Aeronáutica Civil a favor del sector privado**

5.1 La actividad Aeronáutica Civil está reservada al sector privado.

5.2 El Estado sólo podrá realizar, subsidiariamente, actividades de Aviación Comercial por alto interés público o manifiesta conveniencia nacional, previa autorización y en las condiciones establecidas mediante ley expresa.

##### **Artículo 6º.- De la aplicación de la ley nacional y competencia jurisdiccional**

Los hechos ocurridos, actos realizados y delitos cometidos a bordo de una aeronave civil peruana fuera del territorio del Perú también se someten a las leyes y tribunales peruanos en los siguientes casos cuando se encuentre sobre:

- a) Altamar o en espacio aéreo donde ningún Estado ejerza soberanía, o
- b) Territorio extranjero, excepto que los efectos de tales hechos, actos o delitos afecten la seguridad o el orden público del Estado subyacente o causen daño a personas o bienes dentro de dicho territorio.



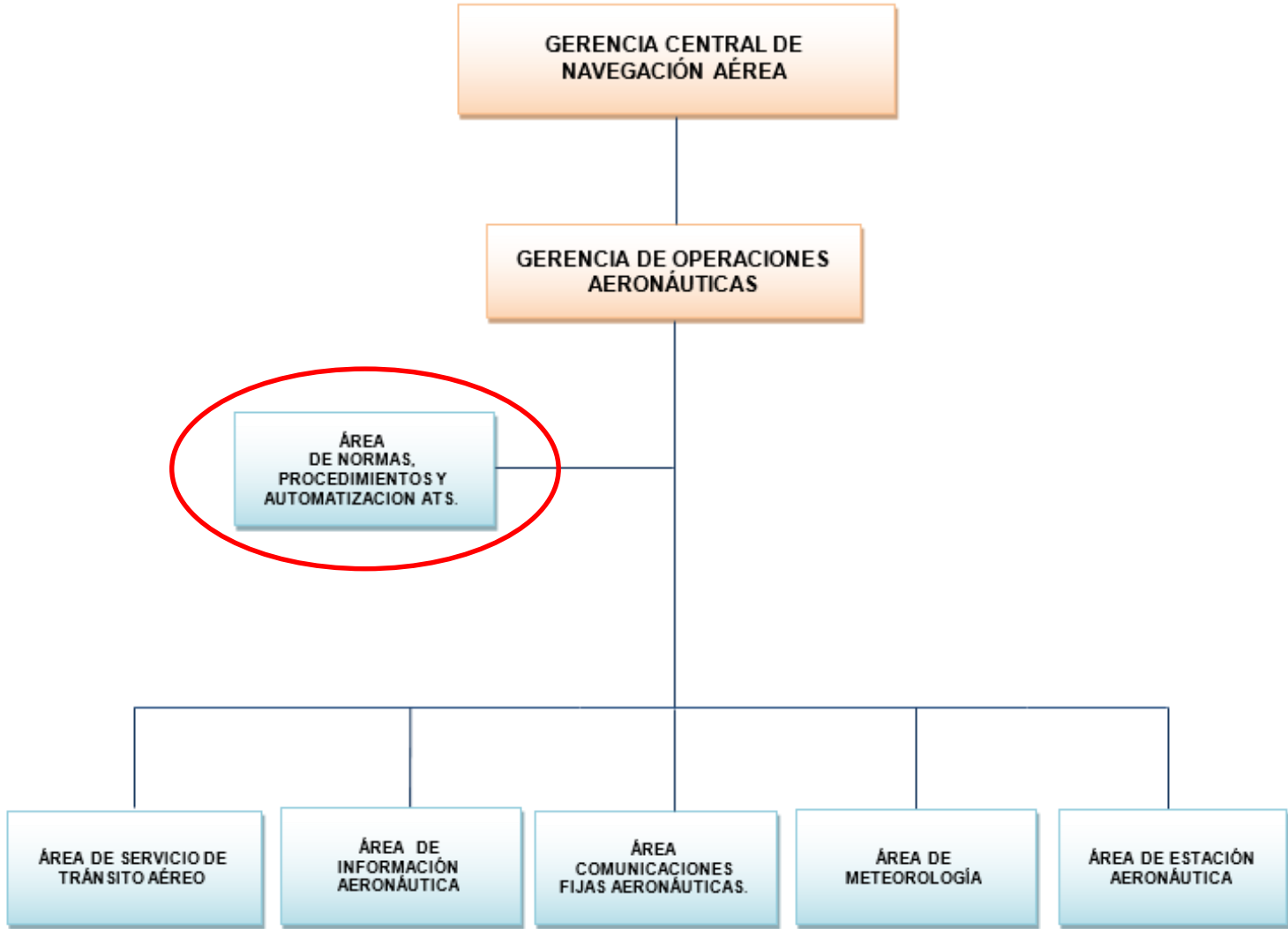
## Marco Regulatorio: RAP311

- CA 311-12.2-2014 “Diseño de procedimientos de vuelo” (Doc. 9906 Vol. 1)
- RAP 311 “Servicios de Tránsito Aéreo”, 2<sup>da</sup> Edición 2018
  - El ATSP debe contar con el **servicio de diseño de procedimientos de vuelo por instrumentos** para la planificación, diseño e implementación del espacio aéreo, rutas y procedimientos de vuelo convencionales y PBN. Los requisitos para el diseño de los procedimientos de vuelo y funcionamiento de unidades técnicas PANS-OPS se encuentran especificadas en el Apéndice 7.
- Apéndice 7: “Requisitos para diseño de procedimientos de vuelo y funcionamiento de unidades técnicas PANS OPS”










# Servicios PANS-OPS en CORPAC S.A.





# Procesos como IFPDS

- Inicialmente
  - Doc. 8168, Vol. II
  - Doc. 9368
  - Doc. 9905
  - CA 311-2.12-2014 “Diseño de procedimientos de vuelo”
- Política de Calidad del ANPA

	<b>POLÍTICA DE CALIDAD DEL ÁREA DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS AERONÁUTICOS</b>	CÓDIGO: PQ-5.3-GG-01
<b>POLÍTICA DE CALIDAD DEL ÁREA DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS AERONÁUTICOS</b>		
Revisión 00		
2015		
<b>ELABORACIÓN</b> Sr. Tomás Macedo Cisneros Jefe del Área de Normas y Procedimientos Aeronáuticos (e)	<b>REVISIÓN</b> Sr. Jorge Ráez Anaya Gerente de Operaciones Aeronáuticas	<b>APROBADO</b> Sr. Luis Rivera Pérez Gerente Central de Aeronavegación
		
	Sr. Hugo Carra de la Cruz Jefe de Área de Organización y Métodos	
		

## POLITICA DE CALIDAD DEL ÁREA DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS AERONÁUTICOS

### NUESTRO COMPROMISO ES:

Alcanzar y mantener los más altos niveles de calidad en todos los procesos asociados a la construcción de procedimientos de vuelo por instrumentos, asegurando que estos se realicen cumpliendo los requisitos establecidos y los estándares nacionales e internacionales; desarrollando el talento humano orientándolo hacia la búsqueda permanente de la excelencia; optimizando y actualizando tecnológicamente nuestros procesos, contribuyendo así con la seguridad operacional, la regularidad de las operaciones, la eficiencia de la navegación aérea y alcanzando la satisfacción total de nuestros clientes.

# Procesos como IFPDS

- Inicialmente
  - Doc. 8168, Vol. II
  - Doc. 9368
  - Doc. 9905
  - CA 311-2.12-2014 “Diseño de procedimientos de vuelo”
- Procedimientos de gestión del talento humano del ANPA
- Manual de diseño de procedimientos de vuelo
- Instructivo de actividades de seguridad operacional (en proceso)

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO POR COMPETENCIAS DEL ÁREA DE NORMAS, PROCEDIMIENTOS Y AUTOMATIZACIÓN ATS	CÓDIGO: PR-6.2-ANPA-1 PÁGINA 1 DE 31
<b>PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO POR COMPETENCIAS DEL ÁREA DE NORMAS, PROCEDIMIENTOS Y AUTOMATIZACIÓN ATS</b>		
Revisión 00		
2015		
ELABORADO Sr. Tomás Macedo Cisneros Jefe de Área de Normas, Procedimientos y Automatización ATS (e)		
MANUAL DE DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO		CÓDIGO: IT-7.3-ANPA-01 PÁGINA 1 DE 14
<b>MANUAL DE DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO</b>		
Revisión 00		
2018		
<b>ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO</b>	<b>REVISIÓN DEL DOCUMENTO</b>	<b>APROBADO</b>
Área Normas, Procedimientos y Automatización ATS 	Gerencia de Operaciones Aeronáuticas 	Gerencia Central de Navegación Aérea 
	Gerencia de Planeamiento y Desarrollo 	
	Área de Gestión de Calidad 	
REVISIÓN		FECHA
00		20/07/2018

# Procedimientos de gestión del Talento Humano por competencias del ANPA

- Objetivo
- Alcance
- Responsabilidades
  - Mantenimiento del documento
  - Jefe del Área
  - Diseñador de procedimientos
  - Gerencia de Talento Humano
- Base legal y administrativa
- Requisitos
- Descripción de actividades
  - Marco conceptual
  - Desarrollo de la posición
  - Admisión de personal
  - Programa de formación (Doc. 9906, Vol. 2)
- Registros
- Glosario
- Anexos

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO POR COMPETENCIAS DEL ÁREA DE NORMAS, PROCEDIMIENTOS Y AUTOMATIZACIÓN ATS	CÓDIGO: PR-6.2-ANPA-1 PÁGINA 1 DE 31
 <b>PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO POR COMPETENCIAS DEL ÁREA DE NORMAS, PROCEDIMIENTOS Y AUTOMATIZACIÓN ATS</b>  		
Revisión 00		
2015		
<b>ELABORADO</b> Sr. Tomás Macedo Cisneros Jefe de Área de Normas, Procedimientos y Automatización ATS (e)	<b>REVISADO</b> Sr. Jorge Rítez Andaya Gerente de Operaciones Aéreas  Sr. Jorge Moreno Montaña Jefe de Área de Gestión de Calidad (e)  Sr. Hugo Carriz de la Cruz Jefe de Área de Organización y Métodos	<b>APROBADO</b> Sr. Luis Rivera Pérez Gerente Central de Aeronavegación
REVISIÓN	FECHA	
00	02/11/2015	

# Manual de diseño de procedimientos del ANPA

- Objetivo
- Alcance
- Responsabilidades
  - Jefe del Área
  - Diseñador de procedimientos
- Base legal y administrativa
- Requisitos (RAP y Doc. OACI)
- Descripción del proceso (Doc. 9906 Vol. 1)
  - Marco conceptual
  - 14 Fases
- Glosario
- Abreviaturas

		MANUAL DE DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO	CÓDIGO: IT-7.3-ANPA-01 PÁGINA 1 DE 14
MANUAL DE DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO  Revisión 00  2018			
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO	REVISIÓN DEL DOCUMENTO	APROBADO	
Área Normas, Procedimientos y Automatización ATS  	Gerencia de Operaciones Aeronáuticas    Gerencia de Planeamiento y Desarrollo    Área de Gestión de Calidad  	Gerencia Central de Navegación Aérea  	
REVISIÓN	FECHA		
00	20/07/2018		

# Registros

- De formación IFPD
- De revisión
- De validación

CÓDIGO: R01-AGC.C-04 REVISIÓN: 00/15-10-2014

**FORMACIÓN DE DISEÑADORES DE PROCEDIMIENTOS PANS-OPS**

Nombre: Julio Darío Cruz Saldarriaga  
 Código: 05173  
 Cargo: CTA  
 Fecha Nacimiento: 05/05/1960  
 Fecha Ingreso: 21/11/1983

**Experiencia previa**

Relacionada con aplicación de procedimientos de vuelo IFR	Habilitaciones o calificaciones	Fecha inicio de actividades	hasta
CTA	Aeródromo Aproximación por procedimientos Aproximación por vigilancia Area por prc Area por vig	21/11/1983	Vigente

**Formación PANS-OPS**

Etapa	Curso
Inicial y avanzado 1	Curso de dis construcción procedimient Terminal
Avanzado 2	Curso de dis procedimient
Avanzado 3	Curso de Dis Procedimient APCH
Recurrente	Curso de Dis aproximación Vertical APV
Recurrente	Curso de act Especialista
Recurrente	Tercer Taller PANS-OPS

Otros cursos, seminarios, taller

Evento



MANUAL DE DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO

CÓDIGO IT-7.3-ANPA-01

REGISTRO: R01-ANPA.VAL-02

REVISIÓN: 00/20-01-2018

**REPORTE DE REVISION DE DISEÑO DE IFP-VALIDACION EN TIERRA**

Fecha:	Procedimiento
Organización:	Nuevo
Título del procedimiento:	Revisión
Lugar:	
Aeropuerto:	Pista:
Nombre	
Versión	



MANUAL DE DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO

CÓDIGO IT-7.3-ANPA-01

REGISTRO: R01-ANPA.VAL-03

REVISIÓN: 00/20-01-2018

**LISTA DE VERIFICACION PARA EVALUACION EN SIMULADOR DE VUELO**

Fecha:	Tipo de validación:
Organización:	Nuevo:
Título del procedim	
Lugar:	



MANUAL DE DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO

CÓDIGO IT-7.3-ANPA-01

REGISTRO: R01-ANPA.VAL-04

REVISIÓN: 00/20-01-2018

**LISTA DE VERIFICACION PARA VALIDACION EN VUELO**

Fecha:	Tipo de validación:
Organización:	Nuevo:
Título del procedimiento:	Revisión:
Indicador de lugar:	
Aeropuerto:	Pista:
Nombre del evaluador:	
Especificación de navegacion PBN:	

**PLANIFICACIÓN**

			CUMPLIDO

Verificar que estén disponibles todos los elementos necesarios del material sobre IFP, incluidos: gráficos, textos, mapas, formulario de presentación

asegurarse de que estén disponibles todos los formularios necesarios para la



MANUAL DE DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS DE VUELO

CODIGO IT-7.3-ANPA-01

REGISTRO: R01-ANPA.REV-02 REVISIÓN: 00/06-03-2019

**REPORTE DE REVISION BORRADOR DE SUP/AMDT PREPARADO POR AIA**

Fecha de revisión :  
 Referencia Informe de diseño :  
 SUP / AMDT :

Revisado por :  
 Firma :

Página	Observación

## Tareas por realizar

- Formación de nuevos IFPD, desarrollo de cursos PANS-OPS
- Revisión del Manual de Diseño
- Desarrollo de instructivos de trabajo
- Estandarizar metodología de trabajo
- Mejorar procesos de intercambio de información con el AIS





- North American Central American and Caribbean (NACC) Office  
MexicoCity
- 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**