

# FUERZA AÉREA DEL PERÚ ESCUELA DE OFICIALES



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
AEROESPACIAL

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: "CIENCIAS AEROESPACIALES"

**"GUÍA PARA INTEGRAR LAS COMPETENCIAS ESTÁNDARES  
DEL TRANSPORTE AÉREO INTERNACIONAL EN EL  
ENTRENAMIENTO RECURRENTE DE LOS PILOTOS DE  
TRANSPORTE DE LOS ESCUADRONES N° 421 y N° 844 DE LA  
FUERZA AÉREA DEL PERÚ - 2020"**

PRESENTADO POR:  
BACHILLER  
COM. FAP (R) ENRIQUE AMADO RODRÍGUEZ GONZÁLES

ASESORA  
DOCTORA  
JACQUELINE FRIDA FUENTES RIVERA QUISPE

LIMA – PERÚ  
2020

---

PRESIDENTE

---

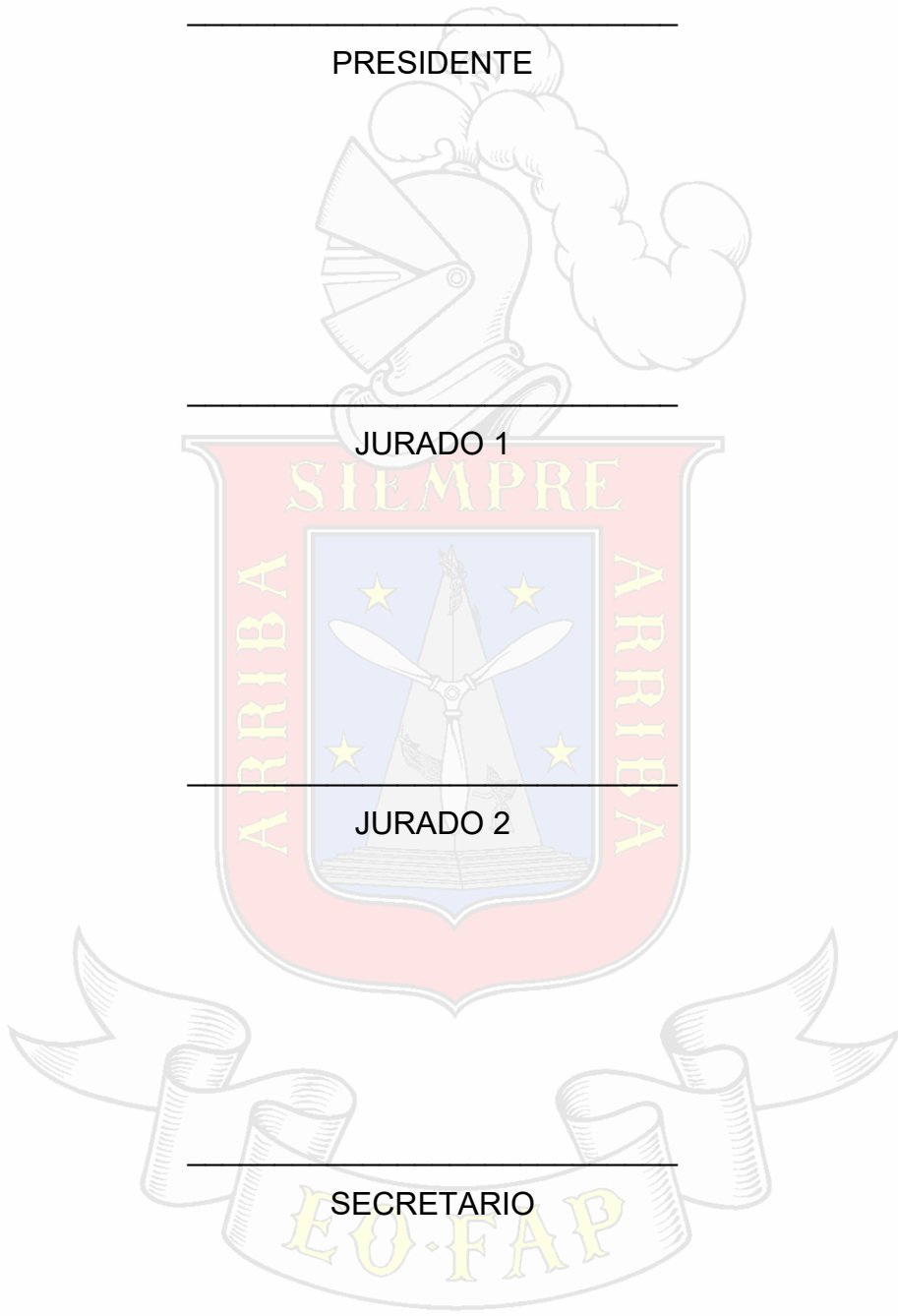
JURADO 1

---

JURADO 2

---

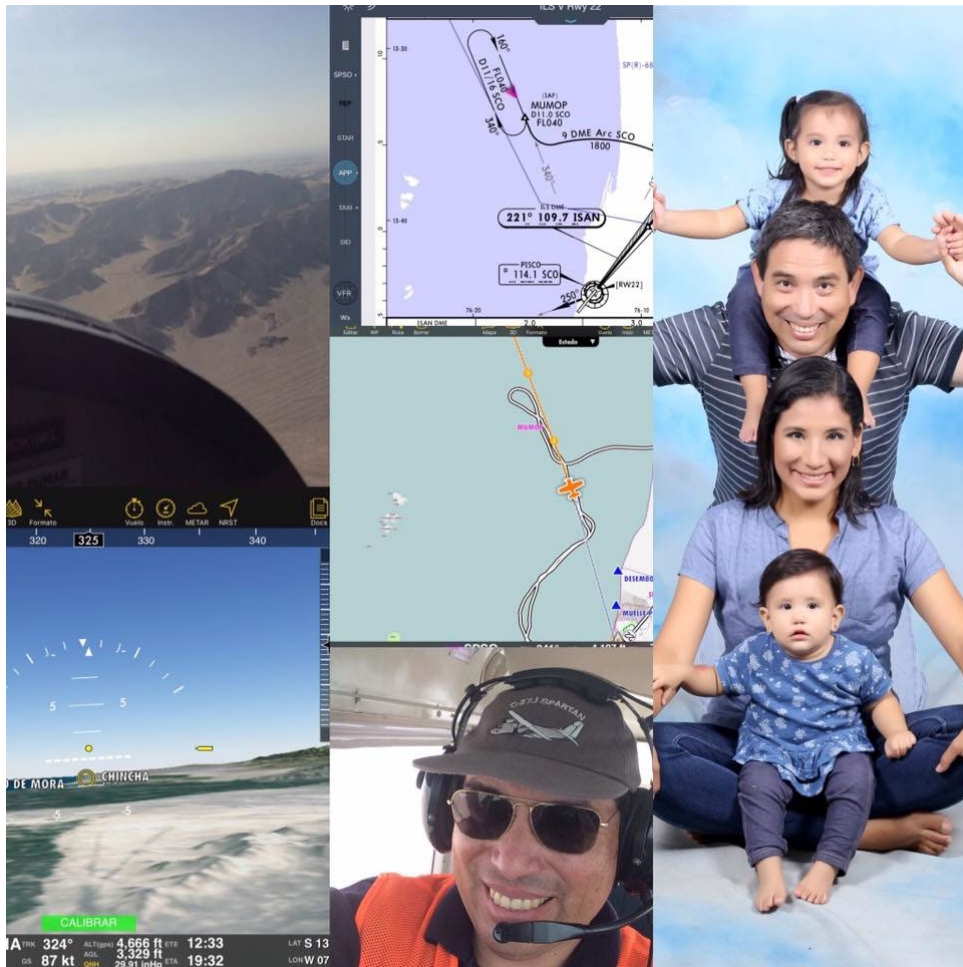
SECRETARIO



**“GUÍA PARA INTEGRAR LAS COMPETENCIAS  
ESTÁNDARES DEL TRANSPORTE AÉREO  
INTERNACIONAL EN EL ENTRENAMIENTO  
RECURRENTE DE LOS PILOTOS DE TRANSPORTE DE  
LOS ESCUADRONES N° 421 y N° 844  
DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ - 2020”**



**LIMA – PERÚ  
2020**



DEDICATORIA:

A ROSA, MI ESPOSA, MI APOYO, MI FUERZA.  
A NUESTRAS LUCÍAS, FÁTIMA (3) Y ANDREA  
(2) LA CONTINUACIÓN DE MI EXISTENCIA...

## RESUMEN

El presente trabajo de suficiencia profesional denominado “GUÍA PARA INTEGRAR LAS COMPETENCIAS ESTÁNDARES DEL TRANSPORTE AÉREO INTERNACIONAL EN EL ENTRENAMIENTO RECURRENTE DE LOS PILOTOS DE TRANSPORTE DE LOS ESCUADRONES N° 421 y N° 844 DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ - 2020”, constituye el resultado de los conocimientos, habilidades (pericias) y actitudes experimentados en veintisiete (27) años de servicio al Estado Peruano en mi especialidad como Piloto de Transporte y particularmente por haber ejercido los cargos de Jefe de Instrucción (1998), Comandante del Escuadrón Aéreo N° 421 (2005-2006) del GRUPO AÉREO N° 42 e Inspector del GRUPO AÉREO N° 8 (2014).

El fin ulterior de esta propuesta de Guía Práctica, pretende constituirse como un “DOCUMENTO QUE LE SIRVA AL USUARIO FINAL”, es decir, que sea de utilidad para los Pilotos de Transporte de la Fuerza Aérea del Perú, antes, durante y después del cumplimiento de las TAREAS OPERACIONALES correspondientes a la MISIÓN de su sistema de armas o CAPACIDAD FUNDAMENTAL para la cual ha sido designado(a). Para ello, también resulta de especial interés que el formato y texto de la guía sean “AMIGABLES PARA EL USUARIO” o representen pocas diferencias con los formatos de entrenamiento que reciben en los dispositivos de instrucción simulada de sus respectivas aeronaves en el País o el extranjero.

El enfoque de Instrucción/entrenamiento basado en competencias y datos comprobados de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), establece ocho (8) competencias transversales en el desarrollo de las operaciones aéreas:

- Aplicación de procedimientos.
- Comunicación efectiva.
- Gestión de la trayectoria de vuelo de la aeronave, automatización.
- Gestión de la trayectoria de vuelo de la aeronave, control manual.
- Liderazgo y trabajo en equipo.
- Resolución de problemas y toma de decisiones.

- Toma de conciencia de la situación. (Conciencia Situacional).
- Gestión del volumen de trabajo.

Estas competencias se obtuvieron como resultado de la experiencia registrada y analizada en casi medio siglo de operaciones aéreas a nivel mundial y su aplicación es aceptable, practicable y adaptable a las operaciones que desarrollan actualmente los Escuadrones Aéreos de Transporte de la Fuerza Aérea del Perú y en particular los Escuadrones 421 (del GRUPO AÉREO N° 42, con sede en la ciudad de IQUITOS) y 844 (del GRUPO AÉREO N° 8, con sede en la ciudad de LIMA).

**Palabras Clave:** Competencias, Instrucción basada en datos comprobados.

## ABSTRACT

The present work of professional sufficiency called "GUIDE TO INTEGRATE THE STANDARD COMPETENCES OF INTERNATIONAL AIR TRANSPORT IN THE RECURRENT TRAINING OF THE TRANSPORT PILOTS OF THE SQUADRONS No. 421 and No. 844 OF THE AIR FORCE OF PERU", is the result of knowledge, skills (expertise) and attitudes experienced in twenty-seven (27) years of Service to the Peruvian State in my specialty as a Transport Pilot and particularly for having held the positions of Chief of Training (1998), Commander of Air Squadron No. 421 (2005-2006) of AIR GROUP No. 42 and Inspector of AIR GROUP No. 8 (2014).

The ultimate purpose of this proposal for a Practical Guide is to become a "DOCUMENT THAT WILL SERVE THE END USER", that is, it shall be useful for Transport Pilots of the Peruvian Air Force, before, during and after compliance. of the OPERATIONAL TASKS corresponding to every MISSION of their weapons system or KEY CAPABILITIES / CORE COMPETENCES for whom they have been appointed. For this, it is also of special interest that the format and text of the guide be "USER-FRIENDLY" or represent few differences with the training formats they receive in the simulated training devices of their respective aircraft in the country or abroad.

The Competency-Based Training / Instruction and evidence-based data approach of International Civil Aviation Organization (ICAO) establishes eight (8) transversal competencies in the development of air operations:

- Application of procedures.
- Effective communication.
- Management of the flight path of the aircraft, automation.
- Management of the flight path of the aircraft, manual control.
- Leadership and teamwork.
- Problem solving and decision making.

- Awareness of the situation. (Situational Awareness).
- Workload management.

These competencies were obtained as a result of the experience recorded and analyzed in almost half a century of air operations worldwide and their application is acceptable, practicable and adaptable to the operations currently carried out by the Air Transport Squadrons of the Peruvian Air Force and particularly in Squadrons No. 421 (from AIR GROUP No. 42, based in the city of IQUITOS) and No. 844 (from AIR GROUP No. 8, based in the city of LIMA).

**Key words:** Competences, Evidence-Based Training.



# ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO .....	i
TÍTULO .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
RESUMEN .....	iv
ÍNDICE .....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	x
I.- INTRODUCCIÓN .....	11
II.- DIAGNÓSTICO SITUACIONAL .....	13
III.-MARCO TEÓRICO REFERENCIAL .....	16
3.1.    Convenio de Aviación Civil Internacional. ....	16
3.2.    Resolución Legislativa 10358.....	16
3.3.    Constitución Política del Perú. ....	16
3.4.    Taller Regional OACI Civil Militar DIC 2019.....	18
3.5.    Ley de Aeronáutica Civil del Perú 27261 .....	21
3.6.    Doctrina Básica de la Fuerza Aérea del Perú. ....	22
3.7.    Competencias en el ámbito General .....	24
3.8.    Competencias en el ámbito aeronáutico .....	28
3.8.1.  Conocimientos (Knowledge) .....	28
3.8.2.  Pericias/habilidades (Skills).....	29
3.8.3.  Actitud (Attitude).....	30

IV.- SUPUESTOS DE SOLUCIÓN .....	33
V.- PROPUESTAS DE SOLUCIÓN.....	35
VI.- RESULTADOS .....	39
VII.- CONCLUSIONES .....	41
VIII.- RECOMENDACIONES.....	47
IX.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	53
X.- ANEXOS .....	55

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura I-1	Escuadrones Aéreos de Transporte N° 844 y N° 421 Elaboración Propia.....	12
Figura III-1	Ubicación de los GRUPOS AÉREOS de TRANSPORTE, GRUP8 (Escuadrón Aéreo 844) y GRU42 (Escuadrón Aéreo 421) con infografía de sus respectivas ACCIONES MILITARES según DOCTRINA BÁSICA DE LA FAP durante la pandemia COVID 19 - Julio 2020 ELABORACIÓN PROPIA.....	23
Figura III-2	Competencias Transversales del Servicio Civil Peruano y del GRUPO DE DIRECTIVOS. - Fuente: AUTORIDAD NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL SERVIR.....	26
Figura III-3	Normas de Competencia SINEACE - Operador de Maquinaria Pesada .....	27
Figura III-4	Airmanship - Definición OTAN de Aptitud para el Vuelo, Génova ITALIA, 13 JUL 2003 .....	32

## **CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN**

En los últimos años, el avance tecnológico de las plataformas de los sistemas de armas (aeronaves) que operan los Escuadrones de Transporte de la Fuerza Aérea del Perú ha sido exponencial. Los recursos humanos asignados al empleo operacional de aquellos sistemas deben ser competentes y estar calificados para tal fin.

El Comando de Operaciones (COMOP) emite de manera general en su Programa Anual de Entrenamiento (PDE) los criterios básicos de calificación e idoneidad requerida por las Tripulaciones para la operación de sus respectivas aeronaves.

Se toman en cuenta diferentes aspectos, como cursos realizados, calificaciones especiales, trayectoria profesional, etc. constituyendo criterio crítico, la experiencia operacional u horas de vuelo del tripulante.

Al respecto, las dificultades de asignación presupuestal para entrenamiento de las tripulaciones en los últimos años también han generado impacto desfavorable en el número de horas de vuelo asignadas a cada tripulante; es el caso por ejemplo que, en los años 80, un Alférez recién graduado que llegaba al Grupo Aéreo Nro. 42 volaba por lo menos 500 horas al año y para mediados de los años 90, (como fue mi caso), solo volaba 100 horas al año o menos...

Esta coyuntura ha contribuido paulatinamente a que los pilotos de transporte en general cuenten con menos experiencia operacional o esa experiencia, se concentre en pocas personas, lo cual en términos de Organización resulta en serias dificultades para una adecuada “GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y COMPETENCIAS”.

El enfoque de la Instrucción/Entrenamiento por competencias basadas en datos comprobados mencionado en este trabajo de suficiencia profesional no se contrapone al paradigma de la “experiencia en horas de vuelo requeridas para volar

tal o cual aeronave” sino que lo complementa, aportando alternativas de sencilla implementación ante esta situación significativa (GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y COMPETENCIAS DE LA ORGANIZACIÓN) para la Fuerza Aérea y en particular para los Escuadrones Aéreos de Transporte N° 421 y N° 844 en los cuales me he desempeñado como INSTRUCTOR DE VUELO de aeronaves DHC-6-300 TWIN OTTER y PILOTO de An32b ANTONOV. (Figura I-1 - Escuadrones Aéreos de Transporte N° 844 y N° 421).



Figura I-1 - Escuadrones Aéreos de Transporte N° 844 y N° 421

## **CAPÍTULO II DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

El desarrollo de la instrucción basada en datos comprobados (Evidence Based Training, EBT) surgió del amplio consenso de la industria aeronáutica internacional en cuanto a que, para reducir la pérdida de aeronaves de fuselaje ancho y las tasas de accidentes mortales, era necesaria una revisión estratégica de la instrucción periódica (recurrente) y para la calificación operativa de pilotos.

Con el tiempo, se produjeron multitud de sucesos nuevos cuya subsiguiente inclusión en los requisitos de instrucción saturó los programas de instrucción periódica y dio lugar al surgimiento en la instrucción de un enfoque de inventario o de “casilla de verificación” (CHECK LIST).

Al mismo tiempo, mejoraron sustancialmente el diseño de aeronaves y su fiabilidad, lo que condujo a una situación en la que se sucedían múltiples accidentes de aeronaves que operaban sin fallas.

El impacto contra el suelo sin pérdida de control (Controlled Flight Into Terrain, CFIT) es un buen ejemplo de este principio, que se traduce en una pérdida de casco cuando el conocimiento inadecuado de la situación suele constituir un factor contribuyente.

Es imposible prever todos los escenarios plausibles de accidente, especialmente en el actual sistema de aviación cuya complejidad y alta fiabilidad indican que el próximo accidente puede ser algo completamente inesperado.

La EBT aborda esto yendo desde la mera instrucción basada en escenarios hasta la consideración del desarrollo y la evaluación de competencias clave como una prioridad, lo que se traduce en mejores resultados para la instrucción.

Los escenarios recomendados en la EBT constituyen simplemente un vehículo y un método para evaluar y desarrollar competencias.

En el ámbito de los ESCUADRONES DE TRANSPORTE 421 y 844, esto siempre ha existido. Se denominaba y se denomina práctica de “LA EMERGENCIA SITUACIONAL”.

Aunque se presenta en los hechos, ciertamente es necesario DOCUMENTAR / FORMALIZAR la EBT y por supuesto implementarla en sus respectivas sedes. GRUPO AÉREO N° 42 y N° 8. (Escuadrón Aéreo N° 421 y Escuadrón Aéreo N° 844).

Dominar un número limitado de competencias debería permitir a los pilotos manejar situaciones de vuelo imprevistas por la industria aeronáutica, para las cuales no hayan sido entrenados específicamente.

Las competencias básicas determinadas en la EBT abarcan lo que antes se conocían como habilidades, conocimientos y actitudes de carácter técnico y no técnico, armonizando así el contenido de la instrucción con las competencias reales necesarias en el contexto de la aviación contemporánea.

En los últimos 20 años, ha mejorado en grado sustancial la disponibilidad de datos útiles que abarquen tanto operaciones de vuelo como actividades de instrucción. Las fuentes de datos como los informes de seguridad operacional, INFORMES DE JUNTAS DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, (JIA) proporcionan una perspectiva detallada de las amenazas, errores y riesgos a los que se enfrentan las operaciones de vuelo y de su relación con consecuencias no deseadas.

La mejora del análisis de los resultados de instrucción demuestra la existencia de diferencias importantes en las necesidades de instrucción de las distintas maniobras y generaciones de aeronaves. La disponibilidad de tales datos ha determinado el deber de desarrollar la iniciativa EBT y respaldado la definición del concepto de instrucción y del plan de estudios resultante.

El objetivo de este programa es desarrollar y evaluar las competencias determinadas que se requieren para operar con seguridad desde el punto de vista operacional, de manera eficaz y eficiente, en un entorno de transporte aéreo, al tiempo que se abordan las amenazas más relevantes según los datos comprobados de accidentes, incidentes, operaciones de vuelo y cursos de instrucción.

La Guía expuesta en el presente TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL tiene por objeto posibilitar a los COMANDANTES DE ESCUADRONES AÉREOS 421 y 844 la implantación de instrucción más efectiva para mejorar la seguridad operacional, centrándose en la instrucción periódica de sus pilotos y además reconociendo la importancia de los instructores competentes para cualquier programa de instrucción.



## CAPÍTULO III

### MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

#### 3.1. [Convenio de Aviación Civil Internacional](#). 1944-DIC-07.

El 7 de diciembre de 1944, el paradigma del Piloto de Transporte, General CAP Armando Revoredo Iglesias, Agregado Aéreo a la Embajada del Perú en Washington (EEUU), firmó en representación del Estado Peruano y como Presidente de la Delegación junto a otros cuatro (4) funcionarios, la adhesión del Perú al Convenio de Chicago, el cual proporcionaba el *ordenamiento de la aviación civil en el mundo y de manera conexa a las aeronaves de Estado* (como las de la Fuerza Aérea) para los efectos de circulación (navegación) aérea y Seguridad. Este convenio que inicialmente fue firmado por representantes de 52 países, continúa vigente a la fecha, con 56 enmiendas y ahora con 193 Estados Contratantes.

#### 3.2. [Resolución Legislativa 10358](#). 1946-ENE-09.

El 09 de enero de 1946, en el marco de las prácticas del Derecho Internacional, el Congreso de la República del Perú emitió la Resolución Legislativa [10358](#) aprobando la Convención de Aviación Civil Internacional, suscrita en la Conferencia Internacional de Aviación Civil realizada en Chicago.

#### 3.3. [Constitución Política del Perú](#). 1993-DIC-29.

##### Tratados:

*“Artículo 55.- Los tratados celebrados por el Estado y en vigor forman parte del derecho nacional.”*

##### Aprobación de tratados:

*“Artículo 56.- Los tratados deben ser aprobados por el Congreso antes de su ratificación por el Presidente de la República, siempre que versen sobre las siguientes materias:*

1. *Derechos Humanos.*
2. *Soberanía, dominio o integridad del Estado.*
3. *Defensa Nacional.*
4. *Obligaciones financieras del Estado.*

*También deben ser aprobados por el Congreso los tratados que crean, modifican o suprimen tributos; los que exigen modificación o derogación de alguna ley y los que requieren medidas legislativas para su ejecución.”*

### **Tratados Ejecutivos**

*“Artículo 57.- El Presidente de la República puede celebrar o ratificar tratados o adherir a éstos sin el requisito de la aprobación previa del Congreso en materias no contempladas en el artículo precedente. En todos esos casos, debe dar cuenta al Congreso.*

*Cuando el tratado afecte disposiciones constitucionales debe ser aprobado por el mismo procedimiento que rige la reforma de la Constitución, antes de ser ratificado por el Presidente de la República.*

*La denuncia de los tratados es potestad del Presidente de la República, con cargo de dar cuenta al Congreso. En el caso de los tratados sujetos a aprobación del Congreso, la denuncia requiere aprobación previa de éste.”*

Queda entonces, claramente establecido que el [Convenio de Chicago](#) forma parte del ordenamiento jurídico nacional (con rango Constitucional).

### **3.4. Taller Regional OACI sobre Cooperación Civil Militar DIC 2019.**

Una de las siete (7) sedes regionales de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), se encuentra en nuestro País en la ciudad de Lima. ([SAM – South American Office Lima](#)). Esta sede, como las otras del Organismo Internacional, es punto de encuentro de seminarios, simposios, talleres técnicos y reuniones de grupos de expertos y especialistas en Aeronavegación, Seguridad Operacional, Seguridad de la Aviación y todo tema relacionado al ámbito del Convenio de Chicago; en este marco, entre el 9 y 12 de diciembre de 2019 se llevó a cabo el Taller Regional OACI sobre Cooperación Civil Militar, en este taller se revisaron conceptos básicos de alcance y aplicación del Convenio de Chicago, entre ellos:

#### ***“...Artículo 3°***

##### ***Aeronaves civiles y de Estado***

*... Se consideran aeronaves de Estado las utilizadas en servicios militares, de aduanas o de policía.*

*...*

*Los Estados contratantes se comprometen a tener debidamente en cuenta la seguridad de la navegación de las aeronaves civiles, cuando establezcan reglamentos aplicables a sus aeronaves de Estado.*

#### ***“... Artículo 12°***

##### ***Reglas del Aire***

*Cada Estado contratante se compromete a adoptar medidas que aseguren que todas las aeronaves que vuelen sobre su territorio o maniobren en él, así como todas las aeronaves que lleven la marca de su*

*nacionalidad, dondequiera que se encuentren, observen las reglas y reglamentos en vigor relativos a los vuelos y maniobras de las aeronaves en tal lugar.*

*Cada Estado contratante se compromete a mantener sus propios reglamentos sobre este particular conformes en todo lo posible, con los que oportunamente se establezcan en aplicación del presente Convenio.*

*Sobre alta mar, las reglas en vigor serán las que se establezcan de acuerdo con el presente Convenio. Cada Estado contratante se compromete a asegurar que se procederá contra todas las personas que infrinjan los reglamentos.”*

**“...Artículo 37°**

***Adopción de normas y procedimientos internacionales***

*Cada Estado contratante se compromete a colaborar, a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en las reglamentaciones, normas, procedimientos y organización relativos a las aeronaves, personal, aerovías y servicios auxiliares, en todas las cuestiones en que tal uniformidad facilite y mejore la navegación aérea.*

*A este fin, la Organización de Aviación Civil Internacional adoptará y enmendará, en su oportunidad, según sea necesario, las normas, métodos recomendados y procedimientos internacionales que traten de:*

- a) sistemas de comunicaciones y ayudas para la navegación aérea, incluida la señalización terrestre;*
- b) características de los aeropuertos y áreas de aterrizaje;*
- c) reglas del aire y métodos de control del tránsito aéreo;*
- d) otorgamiento de licencias del personal operativo y mecánico;*
- e) aeronavegabilidad de las aeronaves;*
- f) matrícula e identificación de las aeronaves;*
- g) compilación e intercambio de información meteorológica;*
- h) diarios de a bordo;*
- i) mapas y cartas aeronáuticos;*
- j) formalidades de aduana e inmigración;*
- k) aeronaves en peligro e investigación de accidentes;*

*y de otras cuestiones relacionadas con la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea que en su oportunidad puedan considerarse apropiadas*

**3.5. [Ley de Aeronáutica Civil del Perú 27261](#), publicada el 10 de mayo de 2000.**

El “link” o enlace de la normativa internacional (OACI) con la Peruana sobre las AERONAVES DE ESTADO y la aplicabilidad de estándares (NORMAS) a la operación de los Escuadrones de Transporte de la Fuerza Aérea del Perú, se puede constatar en la Ley 27261, Ley de Aeronáutica Civil del Perú, particularmente en los numerales 1.3, 2.1 y 2.2 según se detalla a continuación:

***“Artículo 1.-***

***De las normas que regulan la 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 2.-***

***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”*

### 3.6. Doctrina Básica de la Fuerza Aérea del Perú.

DBFA-1 2018 cap II 1.-e.- 7) :

*“La doctrina debe ser flexible y no debe restringir o limitar la creatividad. La doctrina bien formulada se convierte en una base sólida de pensamiento y brinda la flexibilidad requerida a la creatividad de los Comandantes.*

*La doctrina puede ser utilizada por el Comandante como una guía para orientar e integrar de manera eficaz, los diversos aspectos del Poder Militar Aeroespacial en lo relacionado a la organización, preparación, desarrollo y empleo. Por el contrario, cuando una doctrina está mal formulada, restringe y limita la creatividad.”*

Los estándares OACI y particularmente los que se refieren al enfoque de Entrenamiento Basado en Datos Comprobados (Evidence-Based Training, - EBT) o Competencias en las operaciones aéreas, son aplicables a las distintas tareas operacionales de los Escuadrones de Transporte de la FAP.

La CAPACIDAD FUNDAMENTAL mencionada en la Doctrina Básica DBFA-1 2018 “PRECISIÓN EN LAS ACCIONES MILITARES”, se define como “HABILIDAD PARA REALIZAR ACCIONES MILITARES EN APOYO AL ORDEN INTERNO, DESARROLLO NACIONAL, EMERGENCIAS Y PARTICIPACIÓN EN OPERACIONES DE PAZ”.

*“Es la capacidad para realizar acciones militares precisas en apoyo al mantenimiento del orden interno de acuerdo a Ley (ante cualquier tipo de riesgo, amenaza o ilícito); participar en el desarrollo nacional con unidades especializadas; hacer frente de manera*

rápida ante el requerimiento del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres - Defensa Civil- o autoridad civil que lo requiera debido a una emergencia, y participar en Operaciones de Paz.

Esta capacidad permite ampliar las posibilidades de administrar crisis, lo cual crea la oportunidad de aprovechar el Poder Militar Aeroespacial en la consecución de los objetivos de la política.”

La base normativa y antecedentes mencionados en los párrafos precedentes y la experiencia de veintiocho años de servicio del suscrito permiten establecer la factibilidad y aplicabilidad de los estándares OACI al empleo operativo de los Sistemas de Armas que operan los Escuadrones de Transporte de la Fuerza Aérea del Perú, (Figura III-1).

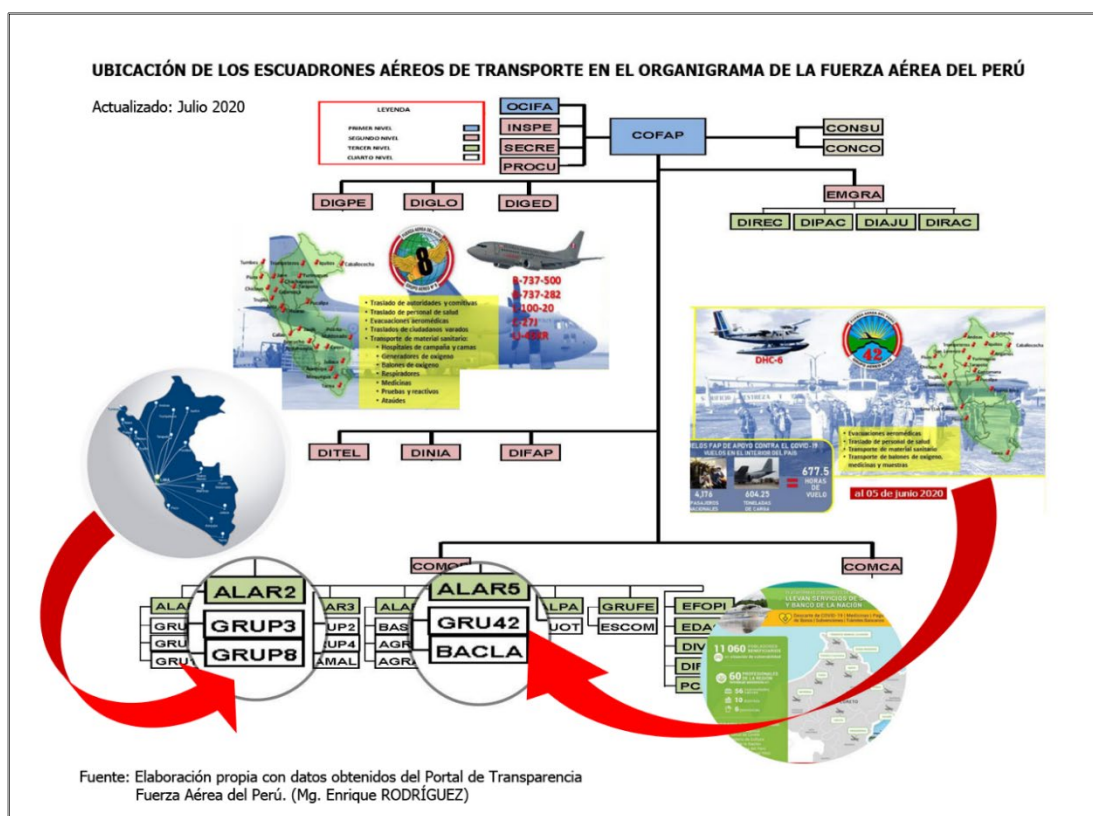


Figura III-1 Ubicación de los GRUPOS AÉREOS de TRANSPORTE, GRU8 (Escuadrón Aéreo 844) y GRU42 (Escuadrón Aéreo 421) con infografía de sus respectivas ACCIONES MILITARES según DOCTRINA BÁSICA DE LA FAP durante la pandemia COVID 19 - Julio 2020



## MARCO CONCEPTUAL DEL ENFOQUE POR COMPETENCIAS

Actualmente existe un estimado de 400 definiciones del concepto de competencia, en el ámbito general; para efectos de la presente guía se han tomado las definiciones generales más relevantes y luego aquellas que aplican específicamente a la Aviación Mundial.

### 3.7. Competencias en el ámbito General

**Spencer y Spencer (1993)**, definen las competencias como "una característica subyacente de un individuo, que está causalmente relacionada con un rendimiento efectivo o superior en una situación o trabajo, definido en términos de un criterio".

**Levy Leboyer (1997)**, las competencias son repertorios de comportamientos observables en distintos ámbitos: personal, laboral, e incluso en situaciones simuladas. Ponen en práctica de manera integrada aptitudes, rasgos de personalidad y conocimientos. Por lo tanto, las considera un trazo de unión entre las características individuales y las cualidades requeridas para llevar a cabo las misiones del puesto.

**Núñez, Jorge (1997)**, considera que las competencias son "el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes cuya aplicación en el trabajo se traduce en un desempeño superior, que contribuye al logro de los objetivos claves del negocio".

**La Organización Internacional del Trabajo (OIT)** define competencias laborales como la "capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. La competencia laboral no es una

probabilidad de éxito en la ejecución del trabajo, es una capacidad real y demostrada.

El **Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD)**, en la Guía Referencia Iberoamericana de Competencias Laborales en el Sector Público, define **competencias** como: *"El desempeño observable en el propio puesto y equipo de trabajo, intencionalmente orientado a alcanzar las metas esperadas en términos de valor público, situado en el contexto de la organizacional real.*

**Desempeño observable:** refiere al comportamiento concreto, la realización de tareas, el rendimiento, la actividad evidente y medible, apreciable en sus diferentes grados de calidad. Su evidencia es el resultado de la activación integral de los saberes adquiridos de orden multidimensional, esto es: conocer, en términos de datos, información y modelos teóricos; saber hacer, en el orden de las habilidades y las destrezas; saber ser, referido a movilizar actitudes y valores; saber estar, demostrable en la interdependencia positiva, en la construcción y preservación de vínculos colaborativos, en el manejo emocional.

**Puesto y equipo de trabajo:** accionar dentro del campo de las tareas propias de su posición, y su traducción en contribuciones evidentes en el equipo de personas que comparten la labor cotidiana.

**Intencionalmente orientado:** ejercer, con sentido de pertenencia al servicio público, una responsabilidad consciente en la realización de las tareas cotidianas en dirección a las metas.

**Metas esperables:** Las metas a alcanzar o los resultados a producir expresan los propósitos que explicita la conducción, los acuerdos de

trabajo conjunto, los planes de acción, los proyectos, los programas de gestión u otros instrumentos equivalentes.

La Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR) en el PERÚ, define “COMPETENCIAS” en su Diccionario de Competencias Genéricas del Grupo de Directivos Públicos, aprobado con Resolución 320-2017-SERVIR/PE del 29-DIC-2017 como: *“las características personales que se traducen en comportamientos visibles para el desempeño laboral exitoso, involucra de forma integrada el conocimiento, habilidades y actitudes, las cuales son el factor diferenciador dentro de una organización y contexto determinado.”* (Figura III-2).

ELABORACIÓN: PROPIA  
FUENTE: RESOLUCIONES SERVIR 093-2016 Y 320-2017  
VIGENTES A JULIO 2020.

**NORMAS LEGALES** 090071

Decreto de Urgencia N° 18 del 2016, en los artículos 10, 11 y 12, Ley N° 29571, Ley N° 29572, Ley N° 29573, Ley N° 29574, Ley N° 29575, Ley N° 29576, Ley N° 29577, Ley N° 29578, Ley N° 29579, Ley N° 29580, Ley N° 29581, Ley N° 29582, Ley N° 29583, Ley N° 29584, Ley N° 29585, Ley N° 29586, Ley N° 29587, Ley N° 29588, Ley N° 29589, Ley N° 29590, Ley N° 29591, Ley N° 29592, Ley N° 29593, Ley N° 29594, Ley N° 29595, Ley N° 29596, Ley N° 29597, Ley N° 29598, Ley N° 29599, Ley N° 29600, Ley N° 29601, Ley N° 29602, Ley N° 29603, Ley N° 29604, Ley N° 29605, Ley N° 29606, Ley N° 29607, Ley N° 29608, Ley N° 29609, Ley N° 29610, Ley N° 29611, Ley N° 29612, Ley N° 29613, Ley N° 29614, Ley N° 29615, Ley N° 29616, Ley N° 29617, Ley N° 29618, Ley N° 29619, Ley N° 29620, Ley N° 29621, Ley N° 29622, Ley N° 29623, Ley N° 29624, Ley N° 29625, Ley N° 29626, Ley N° 29627, Ley N° 29628, Ley N° 29629, Ley N° 29630, Ley N° 29631, Ley N° 29632, Ley N° 29633, Ley N° 29634, Ley N° 29635, Ley N° 29636, Ley N° 29637, Ley N° 29638, Ley N° 29639, Ley N° 29640, Ley N° 29641, Ley N° 29642, Ley N° 29643, Ley N° 29644, Ley N° 29645, Ley N° 29646, Ley N° 29647, Ley N° 29648, Ley N° 29649, Ley N° 29650, Ley N° 29651, Ley N° 29652, Ley N° 29653, Ley N° 29654, Ley N° 29655, Ley N° 29656, Ley N° 29657, Ley N° 29658, Ley N° 29659, Ley N° 29660, Ley N° 29661, Ley N° 29662, Ley N° 29663, Ley N° 29664, Ley N° 29665, Ley N° 29666, Ley N° 29667, Ley N° 29668, Ley N° 29669, Ley N° 29670, Ley N° 29671, Ley N° 29672, Ley N° 29673, Ley N° 29674, Ley N° 29675, Ley N° 29676, Ley N° 29677, Ley N° 29678, Ley N° 29679, Ley N° 29680, Ley N° 29681, Ley N° 29682, Ley N° 29683, Ley N° 29684, Ley N° 29685, Ley N° 29686, Ley N° 29687, Ley N° 29688, Ley N° 29689, Ley N° 29690, Ley N° 29691, Ley N° 29692, Ley N° 29693, Ley N° 29694, Ley N° 29695, Ley N° 29696, Ley N° 29697, Ley N° 29698, Ley N° 29699, Ley N° 29700, Ley N° 29701, Ley N° 29702, Ley N° 29703, Ley N° 29704, Ley N° 29705, Ley N° 29706, Ley N° 29707, Ley N° 29708, Ley N° 29709, Ley N° 29710, Ley N° 29711, Ley N° 29712, Ley N° 29713, Ley N° 29714, Ley N° 29715, Ley N° 29716, Ley N° 29717, Ley N° 29718, Ley N° 29719, Ley N° 29720, Ley N° 29721, Ley N° 29722, Ley N° 29723, Ley N° 29724, Ley N° 29725, Ley N° 29726, Ley N° 29727, Ley N° 29728, Ley N° 29729, Ley N° 29730, Ley N° 29731, Ley N° 29732, Ley N° 29733, Ley N° 29734, Ley N° 29735, Ley N° 29736, Ley N° 29737, Ley N° 29738, Ley N° 29739, Ley N° 29740, Ley N° 29741, Ley N° 29742, Ley N° 29743, Ley N° 29744, Ley N° 29745, Ley N° 29746, Ley N° 29747, Ley N° 29748, Ley N° 29749, Ley N° 29750, Ley N° 29751, Ley N° 29752, Ley N° 29753, Ley N° 29754, Ley N° 29755, Ley N° 29756, Ley N° 29757, Ley N° 29758, Ley N° 29759, Ley N° 29760, Ley N° 29761, Ley N° 29762, Ley N° 29763, Ley N° 29764, Ley N° 29765, Ley N° 29766, Ley N° 29767, Ley N° 29768, Ley N° 29769, Ley N° 29770, Ley N° 29771, Ley N° 29772, Ley N° 29773, Ley N° 29774, Ley N° 29775, Ley N° 29776, Ley N° 29777, Ley N° 29778, Ley N° 29779, Ley N° 29780, Ley N° 29781, Ley N° 29782, Ley N° 29783, Ley N° 29784, Ley N° 29785, Ley N° 29786, Ley N° 29787, Ley N° 29788, Ley N° 29789, Ley N° 29790, Ley N° 29791, Ley N° 29792, Ley N° 29793, Ley N° 29794, Ley N° 29795, Ley N° 29796, Ley N° 29797, Ley N° 29798, Ley N° 29799, Ley N° 29800, Ley N° 29801, Ley N° 29802, Ley N° 29803, Ley N° 29804, Ley N° 29805, Ley N° 29806, Ley N° 29807, Ley N° 29808, Ley N° 29809, Ley N° 29810, Ley N° 29811, Ley N° 29812, Ley N° 29813, Ley N° 29814, Ley N° 29815, Ley N° 29816, Ley N° 29817, Ley N° 29818, Ley N° 29819, Ley N° 29820, Ley N° 29821, Ley N° 29822, Ley N° 29823, Ley N° 29824, Ley N° 29825, Ley N° 29826, Ley N° 29827, Ley N° 29828, Ley N° 29829, Ley N° 29830, Ley N° 29831, Ley N° 29832, Ley N° 29833, Ley N° 29834, Ley N° 29835, Ley N° 29836, Ley N° 29837, Ley N° 29838, Ley N° 29839, Ley N° 29840, Ley N° 29841, Ley N° 29842, Ley N° 29843, Ley N° 29844, Ley N° 29845, Ley N° 29846, Ley N° 29847, Ley N° 29848, Ley N° 29849, Ley N° 29850, Ley N° 29851, Ley N° 29852, Ley N° 29853, Ley N° 29854, Ley N° 29855, Ley N° 29856, Ley N° 29857, Ley N° 29858, Ley N° 29859, Ley N° 29860, Ley N° 29861, Ley N° 29862, Ley N° 29863, Ley N° 29864, Ley N° 29865, Ley N° 29866, Ley N° 29867, Ley N° 29868, Ley N° 29869, Ley N° 29870, Ley N° 29871, Ley N° 29872, Ley N° 29873, Ley N° 29874, Ley N° 29875, Ley N° 29876, Ley N° 29877, Ley N° 29878, Ley N° 29879, Ley N° 29880, Ley N° 29881, Ley N° 29882, Ley N° 29883, Ley N° 29884, Ley N° 29885, Ley N° 29886, Ley N° 29887, Ley N° 29888, Ley N° 29889, Ley N° 29890, Ley N° 29891, Ley N° 29892, Ley N° 29893, Ley N° 29894, Ley N° 29895, Ley N° 29896, Ley N° 29897, Ley N° 29898, Ley N° 29899, Ley N° 29900, Ley N° 29901, Ley N° 29902, Ley N° 29903, Ley N° 29904, Ley N° 29905, Ley N° 29906, Ley N° 29907, Ley N° 29908, Ley N° 29909, Ley N° 29910, Ley N° 29911, Ley N° 29912, Ley N° 29913, Ley N° 29914, Ley N° 29915, Ley N° 29916, Ley N° 29917, Ley N° 29918, Ley N° 29919, Ley N° 29920, Ley N° 29921, Ley N° 29922, Ley N° 29923, Ley N° 29924, Ley N° 29925, Ley N° 29926, Ley N° 29927, Ley N° 29928, Ley N° 29929, Ley N° 29930, Ley N° 29931, Ley N° 29932, Ley N° 29933, Ley N° 29934, Ley N° 29935, Ley N° 29936, Ley N° 29937, Ley N° 29938, Ley N° 29939, Ley N° 29940, Ley N° 29941, Ley N° 29942, Ley N° 29943, Ley N° 29944, Ley N° 29945, Ley N° 29946, Ley N° 29947, Ley N° 29948, Ley N° 29949, Ley N° 29950, Ley N° 29951, Ley N° 29952, Ley N° 29953, Ley N° 29954, Ley N° 29955, Ley N° 29956, Ley N° 29957, Ley N° 29958, Ley N° 29959, Ley N° 29960, Ley N° 29961, Ley N° 29962, Ley N° 29963, Ley N° 29964, Ley N° 29965, Ley N° 29966, Ley N° 29967, Ley N° 29968, Ley N° 29969, Ley N° 29970, Ley N° 29971, Ley N° 29972, Ley N° 29973, Ley N° 29974, Ley N° 29975, Ley N° 29976, Ley N° 29977, Ley N° 29978, Ley N° 29979, Ley N° 29980, Ley N° 29981, Ley N° 29982, Ley N° 29983, Ley N° 29984, Ley N° 29985, Ley N° 29986, Ley N° 29987, Ley N° 29988, Ley N° 29989, Ley N° 29990, Ley N° 29991, Ley N° 29992, Ley N° 29993, Ley N° 29994, Ley N° 29995, Ley N° 29996, Ley N° 29997, Ley N° 29998, Ley N° 29999, Ley N° 30000.

Ilustración 2: Competencias Genéricas para el grupo de Directivos Públicos

**ORGANISMOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS**

**AUTORIDAD NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL**

Formaliza la aprobación del Diccionario de Competencias Transversales del Servicio Civil

RESOLUCIÓN DE PROFESIONALES E INGENIEROS Nº 093-2016-SERVIR/PE

Lima, 22 de junio de 2016

Visto el Memorandum Nº 010-2016-SERVIR/DIRSERVICIO y los Informes Nº 02 y 010-2016-SERVIR/DIRSERVICIO PER de la Gerencia del Directorado de Capacitación y Rendimiento del Sistema de Recursos Humanos;

CONSIDERANDO

Que, mediante Decreto Legislativo Nº 1023, se crea la Autoridad Nacional del Servicio Civil - SERVIR, como Organismo Técnico Especializado, rector del Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos, con el fin de contribuir a la mejora continua de la administración del Estado a través del fortalecimiento del servicio civil;

Que, mediante la Ley Nº 30257, Ley del Servicio Civil, se aprueba el nuevo régimen del Servicio Civil, cuyo finalidad es que los servidores públicos del Estado alcancen mayores niveles de aflicción y adhesión, y mejores resultados en sus actividades de calidad a través de un mejor servicio civil;

Que, la planificación de necesidades y tipo de capacitación, de conformidad con los estándares de la evaluación de desempeño, entre otros, quedan establecidos en el artículo 9 del Reglamento General de la Ley Nº 30257, Ley del Servicio Civil, aprobado por el Decreto Supremo Nº 040-2016-CD, publicado en el Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos del Estado a través del fortalecimiento del servicio civil;

Que, en el artículo 9 del Reglamento General de la Ley Nº 30257, Ley del Servicio Civil, aprobado por el Decreto Supremo Nº 040-2016-CD, publicado en el Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos del Estado a través del fortalecimiento del servicio civil, se establece que el personal del Estado debe cumplir con los estándares de calidad de desempeño, entre otros, que se establecen en el artículo 9 del Reglamento General de la Ley Nº 30257, Ley del Servicio Civil, aprobado por el Decreto Supremo Nº 040-2016-CD, publicado en el Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos del Estado a través del fortalecimiento del servicio civil;

Que, es necesario aprobar un componente de competencias claves que sirva de base para el sistema de gestión de recursos humanos del Estado, y que sirva de apoyo para el Modelo Referencial de Gestión por Competencias para el Estado peruano;

Que, mediante los Informes Nº 02 y 010-2016-SERVIR/DIRSERVICIO PER, de la Gerencia del Directorado de Capacitación y Rendimiento del Sistema de Recursos Humanos, se propone la gestión de los estándares de desarrollo de capacidades y evaluación de desempeño en el marco del grupo de directivos en coordinación con la Gerencia de Políticas

**DICCIONARIO DE COMPETENCIAS GENERICAS DEL GRUPO DE DIRECTIVOS PÚBLICOS**


El Modelo de Competencias se plantea de esta manera, bajo el siguiente alcance:

**COMPETENCIAS TRANSVERSALES DEL SERVICIO CIVIL**

Figura III-2 Competencias Transversales del Servicio Civil Peruano y del GRUPO DE DIRECTIVOS. - Fuente: AUTORIDAD NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL SERVIR

El artículo 5° de la Ley N° 28740, LEY DEL SINEACE, establece como finalidad del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa, (SINEACE) garantizar a la sociedad que las instituciones educativas públicas y privadas ofrezcan un servicio de calidad, con el propósito de optimizar los factores que incidan en los aprendizajes y en el desarrollo de las destrezas y **competencias** necesarias para alcanzar mejores niveles de calificación profesional y desarrollo laboral.

En este marco, la Presidencia del Consejo Directivo Ad-Hoc del SINEACE mediante resolución N° 438-2017-SJNEACE/CDAH-P del 18-dic-2018 aprobó el documento técnico denominado **Normas de Competencia del "Operador de Maquinaria Pesada"** que recoge y operacionaliza los aspectos normativos y técnicos de esta actividad productiva, cuyos principios pueden ser aplicables y adaptable a la ejecución de operaciones aéreas. (Figura III-3).

  
**Resolución de Presidencia del Consejo Directivo Ad Hoc**  
**N° 438-2017-SINEACE/CDAH-P**  
 Lima, 18 DIC. 2017

**VISTO:**  
 El Informe N° 000094-2017-DEC-EBTP/SINEACE, emitido por la Dirección de Evaluación y Certificación de Educación Básica y Técnico Productiva del Sineace; y,

**MAPA FUNCIONAL DE LA OCUPACIÓN DE "OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA"**

OCUPACIÓN		"OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA"	
<b>PROPÓSITO PRINCIPAL</b>	Operar cargador frontal, retroexcavadora y excavadora, siguiendo los requerimientos del jefe inmediato y aplicando las medidas de seguridad y medio ambiente acordadas para el sector.		
<b>FUNCIONES CLAVES</b>	<b>U.C.1:</b> Operar el cargador frontal	<b>U.C.1:</b> Operar el cargador frontal de acuerdo a las características técnicas de la máquina, obra y terreno, aplicando las medidas de seguridad y medio ambiente.	<b>E.C.1:</b> Organizar las actividades, verificar la maquinaria y disposición de los accesorios, teniendo en cuenta la programación diaria, el manual de operación y el de mantenimiento del cargador frontal. <b>E.C.2:</b> Operar el cargador frontal en tareas de carga, acarreo, corte y nivelación de acuerdo a las características técnicas de la máquina, reconocimiento geológico del suelo, siguiendo las indicaciones del jefe inmediato y aplicando las medidas de seguridad y medio ambiente.
	<b>U.C.2:</b> Operar retroexcavadora	<b>U.C.2:</b> Operar la retroexcavadora de acuerdo a las características técnicas de la máquina, obra y terreno, aplicando las medidas de seguridad y medio ambiente.	<b>E.C.1:</b> Organizar las actividades, verificar la maquinaria y disposición de los accesorios, teniendo en cuenta la programación diaria, el manual de operación y el de mantenimiento de la retroexcavadora. <b>E.C.2:</b> Operar la retroexcavadora en tareas de zanjeo, carga de camiones, acopio y limpieza, de acuerdo al nivel requerido, a las características del suelo y a las indicaciones del jefe inmediato, aplicando las medidas de seguridad y medio ambiente.
	<b>U.C.3:</b> Operar excavadora	<b>U.C.3:</b> Operar la excavadora de acuerdo a las características técnicas de la máquina, obra y terreno, aplicando las medidas de seguridad y medio ambiente.	<b>E.C.1:</b> Organizar las actividades, verificar la maquinaria y disposición de los accesorios, teniendo en cuenta la programación diaria, el manual de operación y el de mantenimiento de la excavadora. <b>E.C.2:</b> Operar la excavadora en tareas de zanjeo, excavaciones, carga, relleno y desmonte, de acuerdo al nivel requerido, a las características del suelo y a las indicaciones del jefe inmediato, aplicando las medidas de seguridad y medio ambiente.

Figura III-3 Normas de Competencia SINEACE - Operador de Maquinaria Pesada

### **3.8. Competencias en el ámbito aeronáutico**

La instrucción (y evaluación) basada en competencias es un concepto y una metodología que se desarrollaron en los años cincuenta y se popularizaron en los ochenta. La instrucción basada en competencias se ha aplicado en muchos contextos y profesiones diferentes y, por lo tanto, es comprensible que haya muchas definiciones diferentes de “competencia” y de “instrucción basada en competencias”.

La competencia es una dimensión estable de la actuación humana que se usa para predecir de manera fiable el desempeño exitoso en el trabajo. La competencia se manifiesta y se observa a través de comportamientos que movilizan los conocimientos, las habilidades/pericias y actitudes (Knowledge, Skills, Attitude, KSA) para realizar actividades o tareas bajo condiciones especificadas. Una persona adquiere una competencia si alcanza la norma asociada.

Las competencias permiten que la gente formule soluciones a situaciones complejas o difíciles, incluyendo situaciones que se presentan por primera vez. Los Pilotos deben poder enfrentar efectivamente esas situaciones, y al mismo tiempo asegurar que esto se haga de manera segura.

#### **CONOCIMIENTOS, (KNOWLEDGE):**

Los conocimientos son la información específica requerida para que un PILOTO desarrolle y aplique las habilidades y actitudes para recordar hechos, identificar conceptos, aplicar reglas o principios, resolver problemas y pensar creativamente en el contexto del trabajo.

Para el caso de los Pilotos de los Escuadrones 421 y 844, las ACCIONES MILITARES, transporte de PERSONAL y MATERIAL, Evacuaciones AEROMÉDICAS, etc.

Los conocimientos son el resultado del proceso de aprendizaje. Hay distintos tipos de conocimientos: declarativo (hechos, datos originales no procesados); de procedimientos (categorizado/contextualizado, aplicación de reglas condicionales, del tipo SI tal cosa... entonces) estratégico (síntesis, inferencia para guiar la asignación de recursos para la toma de decisiones, solución de problemas, acción conductual); y adaptativo (generalización, innovación, invención).

### **PERICIAS/HABILIDADES, (SKILLS):**

Habilidad es la capacidad para realizar una actividad o acción. A menudo se divide en tres tipos: motriz, cognitiva y metacognitiva.

La habilidad motriz es un movimiento intencional con un componente motor o muscular, que tiene que aprenderse y producirse voluntariamente para realizar competentemente una tarea orientada hacia un objetivo.

La habilidad cognitiva es la habilidad mental utilizada en el proceso de adquirir conocimientos. Esa habilidad incluye el razonamiento, la percepción y la intuición.

La habilidad metacognitiva está relacionada con la capacidad del alumno de verificar y dirigir sus propios procesos de aprendizaje (descritos algunas veces como “pensar acerca del pensar”); por

ejemplo, planificar la forma de abordar determinada tarea de aprendizaje, verificar la comprensión y evaluar el progreso en la realización de una tarea.

Las habilidades se adquieren con el tiempo y la práctica. Algunas tareas complejas que son nuevas para los Pilotos recientemente designados a cualquier sistema de armas (aeronave), pueden inicialmente considerarse cognitivamente exigentes, pero con la práctica algunos de esos procesos cognitivos se vuelven automáticos y por lo tanto se requiere menor esfuerzo para realizarlos.

## **ACTITUD (ATTITUDE)**

La actitud es un estado o disposición mental persistente que puede aprenderse, y que influye en la elección de una acción personal hacia un objeto, persona o evento. Las actitudes tienen componentes afectivos, aspectos cognitivos y consecuencias conductuales. Para demostrar la actitud “apropiada”, es necesario saber cómo “comportarse” en determinado contexto.

En el caso de los PILOTOS DE TRANSPORTE de los Escuadrones 421 y 844, sus actitudes hacia aspectos tales como la seguridad, el respeto de las reglas, el trabajo con otros y la responsabilidad, son factores importantes para alcanzar la competencia y la seguridad operacional en sus respectivas Misiones.

La competencia se observa únicamente a través de la actuación. Sin embargo, no es posible observar directamente todas las distintas habilidades que contribuyen a la competencia, especialmente las

habilidades cognitivas, sino que se infieren observando al PILOTO cuando realiza las tareas.

Lo que antes conocíamos como la práctica de la “EMERGENCIA SITUACIONAL”, ahora se denomina “ENTRENAMIENTO POR COMPETENCIAS BASADO EN ESCENARIOS OPERACIONALES”. Esta práctica aplicada de manera recurrente, es decir en varias oportunidades, nos permite observar la actuación de un PILOTO y determinar si se ha logrado o no la competencia para LA TAREA ESPECÍFICA CON EL ESTANDAR O CRITERIO ESTABLECIDO.

Un concepto del ámbito aeronáutico militar relacionado a la “ACTITUD” es el denominado por la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) como “AIRMANSHIP”.

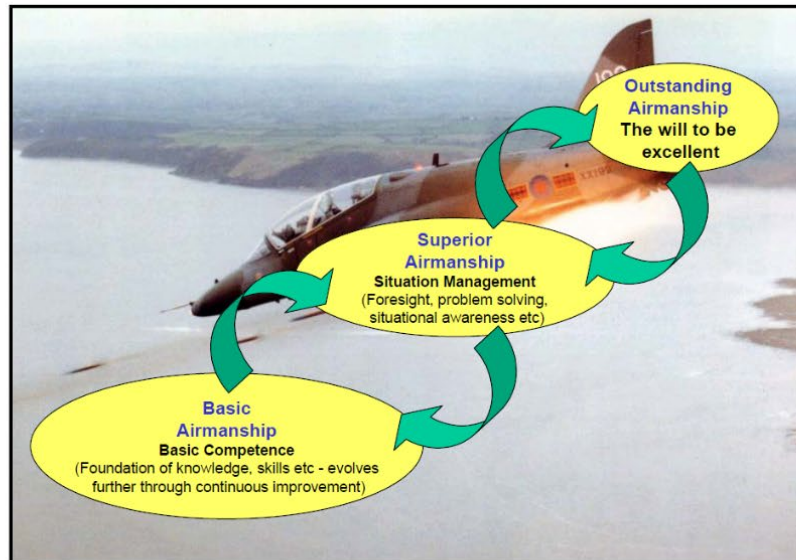
En el simposio “Advanced Technologies for Military Training” llevado a cabo en Génova, Italia, del 13 al 15 de julio de 2003, se presentó la ponencia “[Airmanship Training For Modern Aircrew](#)” estableciéndose precisamente aspectos de especial relevancia para la “ACTITUD” en VUELO “AIRMANSHIP” que se define como:

***“Estado personal que permite a la tripulación aérea, ejercer buen juicio, mantener inquebrantable disciplina de vuelo y controlar efectivamente una aeronave y una situación. Dicho estado se mantiene con mejora continua personal y con el deseo de desempeñarse siempre de manera óptima.”*** (Figura III-4).

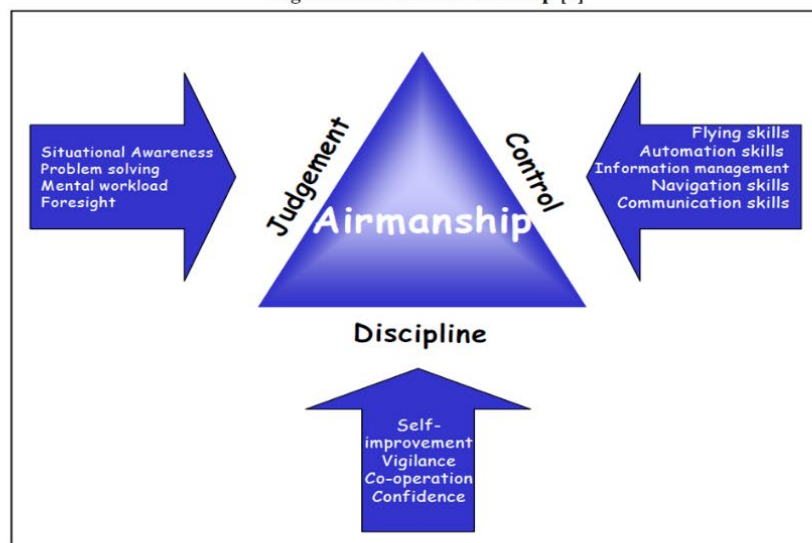




**THE AIRMANSHIP APPROACH**



**Figure 1: Levels of airmanship [4]**



**Figure 2 The elements of airmanship [5]**

*Figura III-4 Airmanship - Definición OTAN de Aptitud para el Vuelo, Génova ITALIA, 13 JUL 2003*

## **CAPÍTULO IV**

### **SUPUESTOS DE SOLUCIÓN**

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) ha establecido luego de analizar millones de Operaciones Aéreas de Transporte (similares a las ACCIONES MILITARES que señala la DOCTRINA BÁSICA FAP) durante más de medio siglo, un modelo de Entrenamiento por Competencias Basado en Datos Comprobados con ocho (8) competencias transversales, aceptables, practicables y adaptables a las operaciones que realizan los PILOTOS de los Escuadrones Aéreos N° 421 y N° 844.

Se presenta a continuación, la adaptación de los indicadores de comportamiento en función de la experiencia profesional del autor, 28 años de Servicio como PILOTO DE TRANSPORTE, Instructor de VUELO y PILOTO de los Escuadrones Aéreos N° 421 y N° 844 respectivamente.

La demostración de las competencias puede evaluarse utilizando los indicadores del comportamiento, que deberían alcanzar el nivel de actuación requerido, según lo establecido por los COMANDANTES DE LOS ESCUADRONES AÉREOS para una operación específica.

El sistema de publicaciones FAP permite a los Comandantes de Escuadrón, aprobar documentos OPERACIONALES, como es el caso de la Instrucción por COMPETENCAS y ponerlos en vigencia (a nivel operativo) en tanto el ESCALÓN SUPERIOR “toma sus tiempos” ... en realidad, solo es necesario cumplir con lo establecido en la normativa de Publicaciones y poner en conocimiento del Comandante de Grupo para Operar de manera SEGURA y EFICIENTE pero también dentro del marco LEGAL INSTITUCIONAL interno y externo.

El enfoque de entrenamiento basado en datos comprobados establece ocho (8) competencias transversales en el desarrollo de las operaciones aéreas:

- Aplicación de procedimientos.
- Comunicación efectiva.
- Gestión de la trayectoria de vuelo de la aeronave, automatización.
- Gestión de la trayectoria de vuelo de la aeronave, control manual.
- Liderazgo y trabajo en equipo.
- Resolución de problemas y toma de decisiones.
- Toma de conciencia de la situación. (Conciencia Situacional).
- Gestión del Volumen de Trabajo

## CAPÍTULO V

### PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

Se presenta a continuación el detalle de las Competencias, su descripción y respectivo INDICADOR DE COMPORTAMIENTO adecuado a las operaciones de los ESCUADRONES AÉREOS 421 y 844:

COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN DE LA COMPETENCIA	INDICADOR DEL COMPORTAMIENTO
<b>APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS</b>	Determina y aplica procedimientos de conformidad con las instrucciones de utilización publicadas y las reglamentaciones aplicables, empleando los conocimientos apropiados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sigue los PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES NORMALIZADOS (Standard Operating Procedures, SOP) a menos que un mayor grado de seguridad operacional imponga un cambio apropiado.</li> <li>➤ Determina y sigue todas las instrucciones de utilización en tiempo oportuno.</li> <li>➤ Maneja correctamente los sistemas de a bordo y el equipo conexo.</li> <li>➤ Cumple las reglamentaciones aplicables.</li> <li>➤ Aplica los conocimientos procedimentales pertinentes.</li> </ul>
<b>COMUNICACIÓN EFECTIVA</b>	Demuestra dotes eficaces de comunicación oral, no verbal y escrita, en situaciones normales y anormales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se asegura de que el receptor está listo y es capaz de recibir la información.</li> <li>➤ Selecciona de forma apropiada qué comunicar, cuándo, cómo y a quién.</li> <li>➤ Transmite mensajes de forma clara, breve y precisa.</li> <li>➤ Confirma que el receptor comprende correctamente información importante.</li> <li>➤ Escucha atentamente y demuestra entender al recibir la información.</li> <li>➤ Formula preguntas pertinentes y eficaces.</li> <li>➤ Se ciñe a la fraseología y los procedimientos radiotelefónicos normalizados.</li> <li>➤ Lee e interpreta con precisión la documentación INSTITUCIONAL FAP y de vuelo requerida.</li> </ul>

COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN DE LA COMPETENCIA	INDICADOR DEL COMPORTAMIENTO
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lee, interpreta, crea y responde con precisión a los mensajes de enlace de datos en inglés.</li> <li>➤ Completa informes precisos tal como exigen los procedimientos de operación.</li> <li>➤ Interpreta correctamente la comunicación no verbal.</li> <li>➤ Utiliza el contacto visual y los movimientos y gestos corporales coherentes con y en respaldo de los mensajes verbales.</li> </ul>
<b>GESTIÓN DE LA TRAYECTORIA DE VUELO DE LA AERONAVE, AUTOMATIZACIÓN</b>	Controla la trayectoria de vuelo de la aeronave mediante la automatización, comprendiendo el uso apropiado de los sistemas de gestión y guía de vuelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Controla la aeronave utilizando la automatización con precisión y facilidad según la situación.</li> <li>➤ Detecta desviaciones de la trayectoria deseada de la aeronave y toma las medidas oportunas.</li> <li>➤ Mantiene la aeronave dentro de la envolvente normal de vuelo. Gestiona la trayectoria de vuelo para lograr una actuación operacional óptima.</li> <li>➤ Mantiene la trayectoria deseada durante el vuelo utilizando la automatización mientras se ocupa de otras tareas y distracciones.</li> <li>➤ Selecciona en tiempo oportuno el nivel y modo de automatización apropiado, teniendo en cuenta la fase de vuelo y el volumen de trabajo.</li> <li>➤ Supervisa con eficacia la automatización, comprendidos el acoplamiento y las transiciones al modo automático.</li> </ul>
<b>GESTIÓN DE LA TRAYECTORIA DE VUELO DE LA AERONAVE, CONTROL MANUAL</b>	Controla la trayectoria de vuelo de la aeronave mediante el vuelo manual, comprendiendo el uso apropiado de los sistemas de gestión y guía de vuelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Controla la aeronave manualmente, con precisión y facilidad según la situación.</li> <li>➤ Detecta desviaciones de la trayectoria deseada de la aeronave y toma las medidas oportunas.</li> <li>➤ Mantiene la aeronave dentro de la envolvente normal de vuelo. Controla la aeronave de forma segura, desde el punto de vista operacional, utilizando solamente la relación entre su actitud, velocidad y empuje.</li> <li>➤ Gestiona la trayectoria de vuelo para lograr una actuación operacional óptima.</li> <li>➤ Mantiene la trayectoria deseada durante el vuelo manual mientras se ocupa de otras tareas y distracciones.</li> <li>➤ Selecciona en tiempo oportuno el nivel y modo apropiado de los sistemas de guía de vuelo,</li> </ul>

COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN DE LA COMPETENCIA	INDICADOR DEL COMPORTAMIENTO
		<p>teniendo en cuenta la fase de vuelo y el volumen de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Supervisa con eficacia los sistemas de guía de vuelo, comprendidos el acoplamiento y las transiciones al modo automático.</li> </ul>
<b>LIDERAZGO Y TRABAJO EN EQUIPO</b>	Demuestra un liderazgo y una capacidad de trabajar en equipo eficaces.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprende y acepta las funciones y los objetivos de la tripulación.</li> <li>➤ Crea una atmósfera de comunicación abierta y alienta la participación del equipo.</li> <li>➤ Toma la iniciativa y da instrucciones según sea necesario.</li> <li>➤ Admite errores y asume responsabilidades.</li> <li>➤ Se anticipa y responde adecuadamente a las necesidades de otros miembros de la tripulación.</li> <li>➤ Cumple instrucciones cuando las dan.</li> <li>➤ Comunica inquietudes e intenciones pertinentes.</li> <li>➤ Da y recibe opiniones constructivas.</li> <li>➤ Interviene con confianza cuando es importante para la seguridad operacional.</li> <li>➤ Demuestra empatía, respeto y tolerancia hacia otras personas.</li> <li>➤ Atrae a otros para la planificación y asigna actividades de forma equitativa y oportuna según las habilidades.</li> <li>➤ Afronta y resuelve conflictos y desacuerdos de manera constructiva.</li> <li>➤ Proyecta una imagen de autocontrol en cualquier situación.</li> </ul>
<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES</b>	Determina riesgos y resuelve problemas con precisión. Utiliza los procesos apropiados de toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Busca información precisa y oportuna de fuentes adecuadas. Determina y verifica qué y por qué no han salido bien las cosas. Emplea estrategias adecuadas de resolución de problemas.</li> <li>➤ Persevera en la resolución de problemas sin disminuir la seguridad operacional.</li> <li>➤ Utiliza procesos apropiados y oportunos de toma de decisiones.</li> <li>➤ Fija prioridades debidamente.</li> <li>➤ Determina y estudia opciones eficazmente.</li> </ul>

COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN DE LA COMPETENCIA	INDICADOR DEL COMPORTAMIENTO
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Supervisa, examina y adapta decisiones según se requiera. Determina y gestiona riesgos eficazmente.</li> <li>➤ Improvisa al afrontar circunstancias imprevisibles para lograr el resultado más seguro desde el punto de vista operacional.</li> </ul>
<b>TOMA DE CONCIENCIA DE LA SITUACIÓN (CONCIENCIA SITUACIONAL)</b>	Capta y comprende toda la información pertinente disponible y anticipa lo que podría ocurrir que afectara a la operación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Determina y evalúa con precisión el estado de la aeronave y de sus sistemas.</li> <li>➤ Determina y evalúa con precisión la posición vertical y lateral de la aeronave, así como su trayectoria de vuelo anticipada.</li> <li>➤ Determina y evalúa con precisión el entorno general que pueda afectar a la operación.</li> <li>➤ Hace un seguimiento del tiempo y el combustible.</li> <li>➤ Es consciente de las personas que participan en, o se ven afectadas por, la operación y de su capacidad para actuar como se esperaba.</li> <li>➤ Anticipa con precisión lo que podría ocurrir: planifica y se adelanta a la situación.</li> <li>➤ Elabora planes de contingencia eficaces, basados en posibles amenazas.</li> <li>➤ Determina y afronta amenazas para la seguridad operacional de la aeronave y de las personas.</li> <li>➤ Reconoce y responde eficazmente a las indicaciones de disminución de la toma de conciencia de la situación.</li> </ul>
<b>GESTIÓN DEL VOLUMEN DE TRABAJO</b>	Gestiona eficazmente los recursos disponibles para establecer prioridades y desempeñar tareas de manera oportuna en cualquier circunstancia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantiene el autocontrol en cualquier situación.</li> <li>➤ Planifica, establece prioridades y programa tareas hábilmente.</li> <li>➤ Gestiona eficazmente el tiempo al desempeñar tareas.</li> <li>➤ Ofrece y acepta asistencia, delega cuando es necesario y pide ayuda con prontitud.</li> <li>➤ Examina, supervisa y coteja medidas a conciencia.</li> <li>➤ Verifica que se completen las tareas con los resultados esperados.</li> <li>➤ Maneja y se recupera eficazmente de interrupciones, distracciones, variaciones y fallas.</li> </ul>

## **CAPÍTULO VI**

### **RESULTADOS**

Come se ha mencionado anteriormente, el enfoque de entrenamiento basado en competencias requiere de observación del desempeño, de un criterio, norma o estándar previsto y se sostiene en la “EXPERIENCIA” de los datos obtenidos en la realización de OPERACIONES AÉREAS, que en el caso de los ESCUADRONES DE TRANSPORTE 421 y 844 ya se realizaron.

La implementación y desarrollo exitoso de este enfoque en el TRANSPORTE AÉREO INTERNACIONAL está demostrado y documentado.

Por otro lado, si bien es cierto, existe consenso a nivel mundial en la determinación de las COMPETENCIAS BÁSICAS DEL PILOTO AVIADOR; el cómo implementar un sistema de evaluación / verificación corresponde a cada organización que decida hacerlo.

Esta responsabilidad recaería nuevamente en el COMANDANTE DEL ESCUADRÓN AÉREO; para ello, debe establecer en primer lugar una LISTA DE VERIFICACIÓN DE TAREAS POR FASE DE VUELO y diseñar un sistema “SIMPLE pero ÚTIL” que permita cotejar DESEMPEÑOS con INDICADORES DE COMPORTAMIENTO de las competencias básicas.

El COMANDANTE DEL ESCUADRÓN, debe tener siempre presente que el fin ulterior de esta implementación no es “DECLARAR (publicitar) QUE CONTAMOS CON UN ENFOQUE POR COMPETENCIAS” sino más bien CONTAR CON UN ENFOQUE DE ENTRENAMIENTO/INSTRUCCIÓN POR COMPETENCIAS QUE COADYUVE “EN LOS HECHOS” A LA SEGURIDAD, EFICIENCIA Y CALIDAD DE NUESTRAS OPERACIONES.



En ese sentido y a efectos de contar con elementos de **CONSULTA y VALIDACIÓN** necesarios para implementar un sistema de instrucción/entrenamiento basado en COMPETENCIAS, se ha incluido en el presente TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL, como ANEXO “A”, la HOJA DE VIDA documentada del autor, COM FAP (R) ENRIQUE AMADO RODRÍGUEZ GONZÁLES, NSA O-95673, PILOTO DE TRANSPORTE, con 28 AÑOS de SERVICIO al ESTADO PERUANO y en el ámbito CIVIL AEROCOMERCIAL, como INSTRUCTOR DE VUELO, AUDITOR LÍDER DE AVIACIÓN (IATA) y ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SAFETY MANAGEMENT SYSTEM, SMS); como ANEXO “B”, se alcanza una propuesta de LISTA DE TAREAS PARA PILOTOS POR FASES DE VUELO, aprobada por la ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (OACI) y como ANEXO “C” se podrá visualizar una presentación del fabricante de aeronaves AIRBUS en el XIX Simposio de SEGURIDAD OPERACIONAL y ENTRENAMIENTO MUNDIAL DE AVIACIÓN DE BANGKOK 2013 en el cual informa sobre sus resultados en la implementación de la evaluación por competencias. XIX Flight Safety conference – Bangkok 2013 COMPETENCE BASED ASSESSMENT AND GRADING.

LA IMPLEMENTACIÓN (O NO) DE ESTE ENFOQUE BASADO EN COMPETENCIAS (CON EFICACIA PROBADA EN EL MUNDO) NO ES INCOMPLATIBLE CON LA ACTUAL ESTRUCTURA NORMATIVA / OPERACIONAL DE LA FUERZA AÉREA Y POR ELLO SE PUEDE DETERMINAR QUE ES FUNCIÓN DIRECTA DE LA VOLUNTAD DE MEJORA DE LOS COMANDANTES DE ESCUADRÓN AÉREO (Nº 421 y Nº 844) Y DE LOS DEL ESCALÓN SUPERIOR EN SUS RESPECTIVOS NIVELES DE RESPONSABILIDAD.

## **CAPÍTULO VII**

### **CONCLUSIONES**

En el marco del Entrenamiento/Instrucción Basado en datos comprobados se ha determinado la aceptabilidad y practicabilidad de ocho (8) competencias Generales aplicables (ADAPTABLES A LOS PILOTOS DE TRANSPORTE LOS ESCUADRONES 421 Y 844)

#### **CONCLUSIÓN 1**

Se concluye que la Competencia “APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS” puede verificarse e implementarse empleando los siguientes indicadores de comportamiento:

- Sigue los PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES NORMALIZADOS (Standard Operating Procedures, SOP) a menos que un mayor grado de seguridad operacional imponga un cambio apropiado.
- Determina y sigue todas las instrucciones de utilización en tiempo oportuno.
- Maneja correctamente los sistemas de a bordo y el equipo conexo.
- Cumple las reglamentaciones aplicables.
- Aplica los conocimientos procedimentales pertinentes.

#### **CONCLUSIÓN 2**

Se concluye que la Competencia “COMUNICACIÓN EFECTIVA” puede verificarse e implementarse empleando los siguientes indicadores de comportamiento:

- Se asegura de que el receptor está listo y es capaz de recibir la información.
- Selecciona de forma apropiada qué comunicar, cuándo, cómo y a quién.
- Transmite mensajes de forma clara, breve y precisa.

- Confirma que el receptor comprende correctamente información importante.
- Escucha atentamente y demuestra entender al recibir la información.
- Formula preguntas pertinentes y eficaces.
- Se ciñe a la fraseología y los procedimientos radiotelefónicos normalizados.
- Lee e interpreta con precisión la documentación INSTITUCIONAL FAP y de vuelo requerida.
- Lee, interpreta, crea y responde con precisión a los mensajes de enlace de datos en inglés.
- Completa informes precisos tal como exigen los procedimientos de operación.
- Interpreta correctamente la comunicación no verbal.
- Utiliza el contacto visual y los movimientos y gestos corporales coherentes con y en respaldo de los mensajes verbales.

### **CONCLUSIÓN 3**

Se concluye que la Competencia “GESTIÓN DE LA TRAYECTORIA DE VUELO DE LA AERONAVE, AUTOMATIZACIÓN” puede verificarse e implementarse empleando los siguientes indicadores de comportamiento:

- Controla la aeronave utilizando la automatización con precisión y facilidad según la situación.
- Detecta desviaciones de la trayectoria deseada de la aeronave y toma las medidas oportunas.
- Mantiene la aeronave dentro de la envolvente normal de vuelo. Gestiona la trayectoria de vuelo para lograr una actuación operacional óptima.
- Mantiene la trayectoria deseada durante el vuelo utilizando la automatización mientras se ocupa de otras tareas y distracciones.

- Selecciona en tiempo oportuno el nivel y modo de automatización apropiado, teniendo en cuenta la fase de vuelo y el volumen de trabajo.
- Supervisa con eficacia la automatización, comprendidos el acoplamiento y las transiciones al modo automático.

#### **CONCLUSIÓN 4**

Se concluye que la Competencia “GESTIÓN DE LA TRAYECTORIA DE VUELO DE LA AERONAVE, CONTROL MANUAL” puede verificarse e implementarse empleando los siguientes indicadores de comportamiento:

- Controla la aeronave manualmente, con precisión y facilidad según la situación.
- Detecta desviaciones de la trayectoria deseada de la aeronave y toma las medidas oportunas.
- Mantiene la aeronave dentro de la envolvente normal de vuelo. Controla la aeronave de forma segura, desde el punto de vista operacional, utilizando solamente la relación entre su actitud, velocidad y empuje.
- Gestiona la trayectoria de vuelo para lograr una actuación operacional óptima.
- Mantiene la trayectoria deseada durante el vuelo manual mientras se ocupa de otras tareas y distracciones.
- Selecciona en tiempo oportuno el nivel y modo apropiado de los sistemas de guía de vuelo, teniendo en cuenta la fase de vuelo y el volumen de trabajo.
- Supervisa con eficacia los sistemas de guía de vuelo, comprendidos el acoplamiento y las transiciones al modo automático.

## **CONCLUSIÓN 5**

Se concluye que la Competencia “LIDERAZGO Y TRABAJO EN EQUIPO” puede verificarse e implementarse empleando los siguientes indicadores de comportamiento:

- Comprende y acepta las funciones y los objetivos de la tripulación.
- Crea una atmósfera de comunicación abierta y alienta la participación del equipo.
- Toma la iniciativa y da instrucciones según sea necesario.
- Admite errores y asume responsabilidades.
- Se anticipa y responde adecuadamente a las necesidades de otros miembros de la tripulación.
- Cumple instrucciones cuando las dan.
- Comunica inquietudes e intenciones pertinentes.
- Da y recibe opiniones constructivas.
- Interviene con confianza cuando es importante para la seguridad operacional.
- Demuestra empatía, respeto y tolerancia hacia otras personas.
- Atrae a otros para la planificación y asigna actividades de forma equitativa y oportuna según las habilidades.
- Afronta y resuelve conflictos y desacuerdos de manera constructiva.
- Proyecta una imagen de autocontrol en cualquier situación.

## **CONCLUSIÓN 6**

Se concluye que la Competencia “RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES” puede verificarse e implementarse empleando los siguientes indicadores de comportamiento:

- Busca información precisa y oportuna de fuentes adecuadas. Determina y verifica qué y por qué no han salido bien las cosas. Emplea estrategias adecuadas de resolución de problemas.
- Persevera en la resolución de problemas sin disminuir la seguridad operacional.
- Utiliza procesos apropiados y oportunos de toma de decisiones.
- Fija prioridades debidamente.
- Determina y estudia opciones eficazmente.
- Supervisa, examina y adapta decisiones según se requiera. Determina y gestiona riesgos eficazmente.
- Improvisa al afrontar circunstancias imprevisibles para lograr el resultado más seguro desde el punto de vista operacional.

## **CONCLUSIÓN 7**

Se concluye que la Competencia “TOMA DE CONCIENCIA DE LA SITUACIÓN (CONCIENCIA SITUACIONAL)” puede verificarse e implementarse empleando los siguientes indicadores de comportamiento:

- Determina y evalúa con precisión el estado de la aeronave y de sus sistemas.
- Determina y evalúa con precisión la posición vertical y lateral de la aeronave, así como su trayectoria de vuelo anticipada.
- Determina y evalúa con precisión el entorno general que pueda afectar a la operación.

- Hace un seguimiento del tiempo y el combustible.
- Es consciente de las personas que participan en, o se ven afectadas por, la operación y de su capacidad para actuar como se esperaba.
- Anticipa con precisión lo que podría ocurrir: planifica y se adelanta a la situación.
- Elabora planes de contingencia eficaces, basados en posibles amenazas.
- Determina y afronta amenazas para la seguridad operacional de la aeronave y de las personas.
- Reconoce y responde eficazmente a las indicaciones de disminución de la toma de conciencia de la situación.

## **CONCLUSIÓN 8**

Se concluye que la Competencia “GESTIÓN DEL VOLUMEN DE TRABAJO” puede verificarse e implementarse empleando los siguientes indicadores de comportamiento:

- Mantiene el autocontrol en cualquier situación.
- Planifica, establece prioridades y programa tareas hábilmente.
- Gestiona eficazmente el tiempo al desempeñar tareas.
- Ofrece y acepta asistencia, delega cuando es necesario y pide ayuda con prontitud.
- Examina, supervisa y coteja medidas a conciencia.
- Verifica que se completen las tareas con los resultados esperados.
- Maneja y se recupera eficazmente de interrupciones, distracciones, variaciones y fallas.

## **CAPÍTULO VIII RECOMENDACIONES**

### **RECOMENDACIÓN 1**

Implementar en los ESCUADRONES AÉREOS N° 421 y N° 844 un sistema de entrenamiento / instrucción basado en Datos Comprobados bajo el enfoque de **COMPETENCIAS** y en el caso específico de “**APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS**” emplear los siguientes indicadores de comportamiento:

- Sigue los **PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES NORMALIZADOS** (Standard Operating Procedures, SOP) a menos que un mayor grado de seguridad operacional imponga un cambio apropiado.
- Determina y sigue todas las instrucciones de utilización en tiempo oportuno.
- Maneja correctamente los sistemas de a bordo y el equipo conexo.
- Cumple las reglamentaciones aplicables.
- Aplica los conocimientos procedimentales pertinentes.

### **RECOMENDACIÓN 2**

Implementar en los ESCUADRONES AÉREOS N° 421 y N° 844 un sistema de entrenamiento / instrucción basado en Datos Comprobados bajo el enfoque de **COMPETENCIAS** y en el caso específico de “**COMUNICACIÓN EFECTIVA**” emplear los siguientes indicadores de comportamiento:

- Se asegura de que el receptor está listo y es capaz de recibir la información.
- Selecciona de forma apropiada qué comunicar, cuándo, cómo y a quién.
- Transmite mensajes de forma clara, breve y precisa.
- Confirma que el receptor comprende correctamente información importante.
- Escucha atentamente y demuestra entender al recibir la información.
- Formula preguntas pertinentes y eficaces.



- Se ciñe a la fraseología y los procedimientos radiotelefónicos normalizados.
- Lee e interpreta con precisión la documentación INSTITUCIONAL FAP y de vuelo requerida.
- Lee, interpreta, crea y responde con precisión a los mensajes de enlace de datos en inglés.
- Completa informes precisos tal como exigen los procedimientos de operación.
- Interpreta correctamente la comunicación no verbal.
- Utiliza el contacto visual y los movimientos y gestos corporales coherentes con y en respaldo de los mensajes verbales.

### **RECOMENDACIÓN 3**

Implementar en los ESCUADRONES AÉREOS N° 421 y N° 844 un sistema de entrenamiento / instrucción basado en Datos Comprobados bajo el enfoque de COMPETENCIAS y en el caso específico de “GESTIÓN DE LA TRAYECTORIA DE VUELO DE LA AERONAVE, AUTOMATIZACIÓN” emplear los siguientes indicadores de comportamiento:

- Controla la aeronave utilizando la automatización con precisión y facilidad según la situación.
- Detecta desviaciones de la trayectoria deseada de la aeronave y toma las medidas oportunas.
- Mantiene la aeronave dentro de la envolvente normal de vuelo. Gestiona la trayectoria de vuelo para lograr una actuación operacional óptima.
- Mantiene la trayectoria deseada durante el vuelo utilizando la automatización mientras se ocupa de otras tareas y distracciones.
- Selecciona en tiempo oportuno el nivel y modo de automatización apropiado, teniendo en cuenta la fase de vuelo y el volumen de trabajo.
- Supervisa con eficacia la automatización, comprendidos el acoplamiento y las transiciones al modo automático.

#### **RECOMENDACIÓN 4**

Implementar en los ESCUADRONES AÉREOS N° 421 y N° 844 un sistema de entrenamiento / instrucción basado en Datos Comprobados bajo el enfoque de COMPETENCIAS y en el caso específico de “GESTIÓN DE LA TRAYECTORIA DE VUELO DE LA AERONAVE, CONTROL MANUAL” emplear los siguientes indicadores de comportamiento:

- Controla la aeronave manualmente, con precisión y facilidad según la situación.
- Detecta desviaciones de la trayectoria deseada de la aeronave y toma las medidas oportunas.
- Mantiene la aeronave dentro de la envolvente normal de vuelo. Controla la aeronave de forma segura, desde el punto de vista operacional, utilizando solamente la relación entre su actitud, velocidad y empuje.
- Gestiona la trayectoria de vuelo para lograr una actuación operacional óptima.
- Mantiene la trayectoria deseada durante el vuelo manual mientras se ocupa de otras tareas y distracciones.
- Selecciona en tiempo oportuno el nivel y modo apropiado de los sistemas de guía de vuelo, teniendo en cuenta la fase de vuelo y el volumen de trabajo.
- Supervisa con eficacia los sistemas de guía de vuelo, comprendidos el acoplamiento y las transiciones al modo automático.

#### **RECOMENDACIÓN 5**

Implementar en los ESCUADRONES AÉREOS N° 421 y N° 844 un sistema de entrenamiento / instrucción basado en Datos Comprobados bajo el enfoque de COMPETENCIAS y en el caso específico de “LIDERAZGO Y TRABAJO EN EQUIPO” emplear los siguientes indicadores de comportamiento:

- Comprende y acepta las funciones y los objetivos de la tripulación.

- Crea una atmósfera de comunicación abierta y alienta la participación del equipo.
- Toma la iniciativa y da instrucciones según sea necesario.
- Admite errores y asume responsabilidades.
- Se anticipa y responde adecuadamente a las necesidades de otros miembros de la tripulación.
- Cumple instrucciones cuando las dan.
- Comunica inquietudes e intenciones pertinentes.
- Da y recibe opiniones constructivas.
- Interviene con confianza cuando es importante para la seguridad operacional.
- Demuestra empatía, respeto y tolerancia hacia otras personas.
- Atrae a otros para la planificación y asigna actividades de forma equitativa y oportuna según las habilidades.
- Afronta y resuelve conflictos y desacuerdos de manera constructiva.
- Proyecta una imagen de autocontrol en cualquier situación.

## **RECOMENDACIÓN 6**

Implementar en los ESCUADRONES AÉREOS N° 421 y N° 844 un sistema de entrenamiento / instrucción basado en Datos Comprobados bajo el enfoque de COMPETENCIAS y en el caso específico de “RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES” emplear los siguientes indicadores de comportamiento:

- Busca información precisa y oportuna de fuentes adecuadas. Determina y verifica qué y por qué no han salido bien las cosas. Emplea estrategias adecuadas de resolución de problemas.
- Persevera en la resolución de problemas sin disminuir la seguridad operacional.
- Utiliza procesos apropiados y oportunos de toma de decisiones.
- Fija prioridades debidamente.

- Determina y estudia opciones eficazmente.
- Supervisa, examina y adapta decisiones según se requiera. Determina y gestiona riesgos eficazmente.
- Improvisa al afrontar circunstancias imprevisibles para lograr el resultado más seguro desde el punto de vista operacional.

## **RECOMENDACIÓN 7**

Implementar en los ESCUADRONES AÉREOS N° 421 y N° 844 un sistema de entrenamiento / instrucción basado en Datos Comprobados bajo el enfoque de COMPETENCIAS y en el caso específico de “TOMA DE CONCIENCIA DE LA SITUACIÓN (CONCIENCIA SITUACIONAL)” emplear los siguientes indicadores de comportamiento:

- Determina y evalúa con precisión el estado de la aeronave y de sus sistemas.
- Determina y evalúa con precisión la posición vertical y lateral de la aeronave, así como su trayectoria de vuelo anticipada.
- Determina y evalúa con precisión el entorno general que pueda afectar a la operación.
- Hace un seguimiento del tiempo y el combustible.
- Es consciente de las personas que participan en, o se ven afectadas por, la operación y de su capacidad para actuar como se esperaba.
- Anticipa con precisión lo que podría ocurrir: planifica y se adelanta a la situación.
- Elabora planes de contingencia eficaces, basados en posibles amenazas.
- Determina y afronta amenazas para la seguridad operacional de la aeronave y de las personas.
- Reconoce y responde eficazmente a las indicaciones de disminución de la toma de conciencia de la situación.

## **RECOMENDACIÓN 8**

Implementar en los ESCUADRONES AÉREOS N° 421 y N° 844 un sistema de entrenamiento / instrucción basado en Datos Comprobados bajo el enfoque de COMPETENCIAS y en el caso específico de “GESTIÓN DEL VOLUMEN DE TRABAJO” emplear los siguientes indicadores de comportamiento:

- Mantiene el autocontrol en cualquier situación.
- Planifica, establece prioridades y programa tareas hábilmente.
- Gestiona eficazmente el tiempo al desempeñar tareas.
- Ofrece y acepta asistencia, delega cuando es necesario y pide ayuda con prontitud.
- Examina, supervisa y coteja medidas a conciencia.
- Verifica que se completen las tareas con los resultados esperados.
- Maneja y se recupera eficazmente de interrupciones, distracciones, variaciones y fallas.

## **CAPÍTULO IX**

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

#### **ADVANCED TECHNOLOGIES FOR MILITARY TRAINING**

Simposio de la ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DEL ATLÁNTICO NORTE (OTAN) llevado a cabo en Génova, Italia, del 13 al 15 de julio de 2003.

Ponencia “Airmanship Training For Modern Aircrew”.

Enlace informático vigente a julio 2020:

[https://www.fai.org/sites/default/files/documents/airmanship\\_good.pdf](https://www.fai.org/sites/default/files/documents/airmanship_good.pdf)

#### **ANEXO 1 AL CONVENIO DE CHICAGO.**

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL OACI (2020).

Define Norma (“Standard” en idioma inglés). Toda especificación de características físicas, configuración, materia, performance, personal o procedimiento, cuya aplicación uniforme se considera necesaria para la seguridad o regularidad de la navegación aérea internacional.

#### **CATÁLOGO DE PUBLICACIONES DE LA ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL. (OACI)**

Documentos de consulta oficiales (OACI) de suscripción ELECTRÓNICA PAGA.

Enlace informático vigente a julio 2020:

[https://www.icao.int/publications/catalogue/cat\\_2020\\_es.pdf](https://www.icao.int/publications/catalogue/cat_2020_es.pdf)

#### **COMPETENCE BASED ASSESSMENT AND GRADING. (AIRBUS).**

XIX Simposio de Seguridad Operacional y Entrenamiento Mundial de Aviación de Bangkok 2013.

Enlace informático vigente a julio 2020:

[http://www.oekf.org/wp-content/uploads/2015/10/20151114-Kriz-Competence-Based-Training\\_Slides.pdf](http://www.oekf.org/wp-content/uploads/2015/10/20151114-Kriz-Competence-Based-Training_Slides.pdf)

#### **CONVENIO DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL.**

Documento obtenido de la Página Web oficial de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Enlace informático vigente a julio 2020:

[https://www.icao.int/publications/Documents/7300\\_orig.pdf](https://www.icao.int/publications/Documents/7300_orig.pdf)

#### **DICCIONARIO DE COMPETENCIAS PARA DIRECTIVOS PÚBLICOS.**

Resolución Presidencia Ejecutiva 320-2017 SERVIR/PE del 29-dic-2017.

AUTORIDAD NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL (SERVIR).

Enlace informático vigente a julio 2020:

<https://storage.servir.gob.pe/normatividad/Resoluciones/PE-2017/Res320-2017-SERVIR-PE.pdf>

**DOCTRINA BÁSICA DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ**  
DBFA-1 2018

**HISTORIA GRÁFICA POSTAL DEL CONVENIO DE CHICAGO.**

Documento obtenido de la Página Web oficial de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Enlace informático vigente a julio 2020:

[https://applications.icao.int/postalhistory/1944\\_the\\_chicago\\_convention.htm](https://applications.icao.int/postalhistory/1944_the_chicago_convention.htm)

**NORMAS DE COMPETENCIA DEL “OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA”**

Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE)

Enlace informático vigente a julio 2020:

<https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2018/01/Resoluci%C3%B3n-N%C2%B0438-2017-SINEACE-CDAH-P.pdf>

**RESOLUCIÓN LEGISLATIVA 10358**

Documento obtenido de la Página Web Oficial – Archivo Digital de la Legislación del Perú – CONGRESO DE LA REPÚBLICA.

Enlace informático vigente a julio 2020:

<http://www.leyes.congreso.gob.pe/>

**SIMPOSIO MARCO COOPERACIÓN CIVIL MILITAR DE LA OACI REGIÓN CAR SAM, LIMA PERÚ, 9-12 DIC. 2019.**

Documento obtenido de la Página Web oficial de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Enlace informático vigente a julio 2020:

<https://www.icao.int/SAM/Documents/2019-CIVMIL/2%20Civil%20militar%20%20x%20pp1.pdf>

## **CAPÍTULO X ANEXOS**

**ANEXO “A”** HOJA DE VIDA documentada del autor, COM FAP (R) ENRIQUE AMADO RODRÍGUEZ GONZÁLES, NSA O-95673, PILOTO DE TRANSPORTE, con 28 AÑOS de SERVICIO al ESTADO PERUANO y en el ámbito CIVIL AEROCOMERCIAL, como INSTRUCTOR DE VUELO, AUDITOR LÍDER DE AVIACIÓN (IATA) y ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (SAFETY MANAGEMENT SYSTEM, SMS)

**ANEXO “B”** LISTA DE TAREAS PARA PILOTOS POR FASES DE VUELO, aprobada por la ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (OACI).

**ANEXO “C”** PRESENTACIÓN DEL FABRICANTE DE AERONAVES AIRBUS EN EL XIX SIMPOSIO DE SEGURIDAD OPERACIONAL Y ENTRENAMIENTO MUNDIAL DE AVIACIÓN DE BANGKOK 2013 en el cual informa sobre sus resultados en la implementación de la evaluación por **COMPETENCIAS**. XIX Flight Safety conference – Bangkok 2013 “**COMPETENCE BASED ASSESSMENT AND GRADING**”.



**ANEXO "A"**

**HOJA DE VIDA  
COM FAP (R) ENRIQUE AMADO RODRÍGUEZ GONZÁLES  
PILOTO DE TRANSPORTE  
NSA O-95673**



**Piloto  
Comercial y  
Docente  
Aeronáutico**

Lic. DGAC 1854  
SMS  
CRM  
MRM  
HHFF  
TEM

ENRIQUE AMADO RODRÍGUEZ GONZÁLES  
DNI 43418469 - Lic. DGAC PC N° 1854  
Calle Tintoretto 214 San Borja - LIMA 41 - PERÚ  
[enrique\\_rodriguez42@outlook.com](mailto:enrique_rodriguez42@outlook.com)  
Celular: +51 1 977 250 503  
Skype: antares421gru42

*Piloto Aviador, Magister en Doctrina y Administración Aeroespacial, Auditor LIDER de Aviación IATA, Auditor TRINORMA SGS 9001:2015, 14001:2015, 18001:2007, Instructor de vuelo, Investigador de Accidentes de Aviación, Docente Universitario y Auditor Especialista Certificado por la DGAC PERÚ en Seguridad Operacional (SMS), 2,065 horas de vuelo, 20 años de experiencia operativa como piloto de transporte en aeronaves turbohélices monomotor y bimotor. Certificado por la Dirección General de Aeronáutica Civil del Perú, como Piloto Comercial (Lic. N° 1854 Multimotores hasta 5,700 Kgs. habilitado en Instrumentos); Docente Aeronáutico especializado en Seguridad Operacional, Factores Humanos en Aviación, Instrumentos y Avanzado. Dominio del idioma inglés, Nivel 6 OACI, destreza en el manejo de los programas estándares de computación e informática, facilidad para la comunicación efectiva, proactividad y condiciones para el trabajo en equipo. Piloto Instructor Lic. DGAC 216.*

**EXPERIENCIA OPERACIONAL:** 1,365 horas de Piloto, 700 horas de Primer Oficial.

**AERONAVES VOLADAS:** Z 242 Zlin, T41D Cessna 172, (INSTRUCTOR DE VUELO) T-27 Tucano, PC-6 Pilatus Porter, DHC-6-300, Twin Otter, An32b Antonov, DA20F Falcon 20.

**CARGOS/Funciones/Experiencia Docente**

- 2017 Gerente del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (Safety Management System), SMS, de AERCARIBE PERÚ S.A.C. (AOC 086) y AERCARIBE SERVICE S.A.C. (OMA 073).
- Cargo que requiere de un profesional de amplia experiencia en el sector aeronáutico desde la gestión técnica y operativa de aeronaves, tripulaciones, empresas de aviación, aeropuertos, helipuertos y servicios anexos.
- Con capacidad de gestionar recursos en forma eficiente a través de KPIs.
- Amplio conocimiento EN EL CAMPO, de la interacción de procesos entre proveedores y contratistas (particularmente del ámbito LOGÍSTICO AERONÁUTICO) en la industria de Hidrocarburos.
- Habilidad de gestión con autoridades. Dominio del idioma inglés para contacto con los OEM.
- Gestiono la operación del sistema de gestión de seguridad operacional; SMS
- Identificación de Peligros, Evaluación del Riesgo por Severidad y Probabilidad.
- Análisis de Key Performance Indicators (KPI), Safety Performance Indicators (SPI) - Seguridad Operacional.
- Auditoría de Procesos de Operaciones y Mantenimiento QA (Quality Assurance) y SA (Safety Assurance) de acuerdo a estándares OACI Anexo 19 y Doc. 9859.
- Planificación de Auditorías IOSA (Para posterior Certificación).

página 1

Realizo Auditorías Internas de Seguridad Operacional (AOC y OMA) así como los proveedores de servicios y/o Contratistas.

Evalúo los resultados de las medidas correctivas;

Participo en las respuestas ante emergencias reales o prácticas;

Participo en el desarrollo y actualización del plan y procedimientos de respuesta ante emergencias.

**Desde 2004 hasta la actualidad** **Profesor Asociado de la Escuela Superior de Guerra Aérea, ESFAP**  
**Instructor en Tierra, Asesor/Auditor Interno PREVAC de SEMAN PERÚ, HELIAMERICA y OMA 036 – Grupo Aéreo Nro 42.**

Ministerio de Defensa  
Fuerza Aérea del Perú  
La Molina – Perú

Responsable de impartir los Programas Académicos dirigidos a la comunidad aeronáutica civil en el marco del Convenio Interinstitucional ESFAP-DGAC PERÚ.

Cursos CRM (Crew Resource Management), TEM (Threat and Error Management) al personal operacional PILOTOS COMERCIALES DE HELICÓPTEROS Y ALA FIJA compañías aéreas nacionales y extranjeras.

Certificación emitida por la Dirección General de Aeronáutica Civil.

**Desde 2003 hasta la actualidad** **Profesor Asociado del Centro de Instrucción de Aviación Civil (CIAC)**  
Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial CORPAC S.A.  
Ministerio de Transportes y Comunicaciones  
<http://www.corpac.gob.pe/Main.asp?T=3825>  
Callao, Lima – Perú

Responsable de los cursos de Aerodinámica (De Ala Fija y Ala Rotatoria), Mecánica de Vuelo, Sistemas funcionales, PERFORMANCE BASED NAVIGATION, PBN, Navegación Aérea, Control de Tránsito Aéreo, Factores Humanos, AIS, AFIS, Fraseología Aeronáutica

Cursos Validados por la Dirección General de Aeronáutica Civil.

**2015** **Jefe del Dpto. Académico de la Escuela Conjunta de las FFAA**

Ministerio de Defensa  
[www.esffaa.pe](http://www.esffaa.pe)  
Chorrillos, Lima – Perú

Responsable del planeamiento, diseño curricular, ejecución, supervisión y control de los Programas Académicos de Estado Mayor e Inteligencia Conjunta de las Fuerzas Armadas, dirigido a Oficiales Superiores, Mayores, Tenientes Coronales, Comandantes, Capitanes de Corbeta y Capitanes de Fragata aspirantes a Coronales o Capitanes de Navío

Función Operativa: Piloto Instructor de Vuelo Aeronaves T41-D

- 2014 **Jefe de la Oficina de Inspectoría del Grupo Aéreo N°8,**  
Ala Aérea N° 2, Callao  
Comando de Operaciones, Base Aérea Callao,  
Lima – Perú
- Responsable de las Auditorías a los sistemas administrativos, operativos y de mantenimiento del Grupo Aéreo Nro 8, Unidad de Transporte la Fuerza Aérea:
- Aeronaves Antonov AN32, Hércules L-100, Spartan C-27J, Boeing 737-500, LEAR 45,  
Auditorías de Procesos de Control de Mantenimiento, QA, SA.
- Supervisión directa al Comandante del Escuadrón de Mantenimiento.
- Trazabilidad de motores, hélices, APU y partes según sistemas logísticos de las compañías fabricantes (Material occidental y ex URSS).
- Auditoría a procesos de Logística, Abastecimiento, transporte y distribución de material aeronáutico.
- 2014-2013 **Sub-Jefe del Dpto. de Perfeccionamiento del Comando de Educación de la Fuerza Aérea del Perú,**  
COEDU, Comando de Educación de la Fuerza Aérea del Perú  
Base Aérea Las Palmas,  
Lima – Perú
- Responsable de la Planificación, supervisión y control de todos los programas de Educación Continua (Perfeccionamiento Especializado) del personal de Oficiales, Técnicos y Suboficiales de la Fuerza Aérea.
- Incluyendo entre otros, Control de Mantenimiento, TQM, SMS.
- Función Operativa: PILOTO DE AERONAVES AN32 e Instructor de Vuelo T41-D
- 2013 **PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN en SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL, SMS, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL Convenio ESFAP-DGAC PERÚ.**
1. Safety policy and objectives
    - 1.1 Management commitment and responsibility
    - 1.2 Safety accountabilities
    - 1.3 Appointment of key safety personnel
    - 1.4 Coordination of emergency response planning
    - 1.5 SMS documentation
  2. Safety risk management
    - 2.1 Hazard identification
    - 2.2 Safety risk assessment and mitigation
  3. Safety assurance
    - 3.1 Safety performance monitoring and measurement
    - 3.2 The management of change
    - 3.3 Continuous improvement of the SMS
  4. Safety promotion
    - 4.1 Training and education

página 3

4.2 Safety communication

- 2013**      **PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN  
GESTIÓN AERONÁUTICA (Universidad Inca Garcilazo de la Vega)**
- Gestión de la Organizaciones Aéreas - 40 horas académicas  
Gestión de la Seguridad Operacional - 40 horas académicas  
Legislación Aeronáutica y Tratados Internacionales - 40 horas académicas  
Gestión Estratégica de los Recursos Humanos - 40 horas académicas  
Gestión Financiera de las Organizaciones Aéreas - 40 horas académicas
- 2011**      **Jefe de la Oficina de Inspectoría de la EDACI**
- Escuela de Aviación Civil (Base Aérea Las Palmas)  
Lima Perú
- Responsable de las Auditorías a los sistemas administrativos, operativos y de mantenimiento de La Escuela de Aviación Civil, EDACI, Unidad de Instrucción de la Fuerza Aérea:
- Aeronaves T41-D, PA-34
- Auditorías de Procesos de Control de Mantenimiento, QA, SA.
- Supervisión directa al Jefe del Dpto. de Mantenimiento Aeronáutico.
- Trazabilidad de Aeronaves, motores, hélices y partes según sistemas logísticos de las compañías fabricantes
- Función Operativa: Piloto Instructor T41d
- 2010**      **Oficial de Estado Mayor de la Misión ONU de estabilización para Haití,**
- Analista de Inteligencia Operacional,  
Puerto Príncipe, Haití
- 2009**      **Analista del Comando Especial de Inteligencia y Operaciones Especiales Conjuntas.  
(CIOEC),**
- Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas (CCFFAA),  
Lima, Perú
- 2008-2009**      **Estudiante Internacional del curso de Administración y Manejo de Proyectos en el  
Instituto Politécnico de Tasmania,**
- Hobart, Australia
- 2007**      **Oficial Alumno del Curso de Comando y Estado Mayor de la Escuela Superior de  
Guerra Aérea ESFAP**
- La Molina,  
Lima PERÚ

*página 4*

- 2005-2006 Comandante del Escuadrón Aéreo N° 421**  
Unidad de Transporte de la Fuerza Aérea del Perú, que opera las aeronaves Twin Otter DHC-6-300 y Pilatus Porter PC-6 en la Región Amazónica
- Mayo 2005 Participante del Ciclo de Conferencias sobre Prevención de Accidentes (PREVAC); Factores Humanos, Gestión del Riesgo Operacional (ORM), Gestión de Recursos de Mantenimiento (MRM), Seguridad de la Aviación (AVSEC), Interferencia Ilícita y Mercancías Peligrosas, (16 horas lectivas) dictadas por Inspectores DGAC y llevadas a cabo en las instalaciones del Escuadrón Aéreo N° 421 del Grupo Aéreo N° 42.**
- Febrero 2005 Oficio N° 0684 - 2005-MTC/12.04. de fecha 17 FEB 2005 emitido por DGAC PERU, autorizando al suscrito a desempeñarse como ASESOR DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES de Operadores 121 y 135.**
- 2004 CONSTANCIA DE TRABAJO COMPAÑÍA STAR UP**  
Asesor en Prevención de Accidentes e Instructor en Tierra Factores Humanos en Aviación.  
Facilitador CRM como parte de la Tripulación a bordo aeronaves Antonov.  
Andoas, Trompeteros, Lima.
- 2003-2004 Cursos de OFICIAL DE PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN**  
Escuela Superior de Guerra Aérea, ESFAP  
La Molina, Lima
- 2002-2003 Jefe del Dpto. de Perfeccionamiento Especializado de la Escuela de Capacitación y Perfeccionamiento FAP (ESCAP).**  
Responsable del planeamiento, administración y control de los Cursos de Perfeccionamiento Especializado. Instructor de los cursos, Control de Tránsito Aéreo, Servicio de Información al Vuelo y Operador de Estación Aeronáutica
- 2002-1996 Oficial miembro de Planta Orgánica del GRUPO AÉREO N° 42,**  
Jefe de la Sección Logística Estado Mayor A-4, Comandante del Escuadrón de Abastecimiento N° 424, Jefe del Dpto. de Instrucción del Escuadrón Aéreo N° 421, Jefe del Dpto. de Instalaciones del EBA N° 427, Jefe del Dpto. de Fuerzas Especiales del ESBA N° 429.  
Función Operativa: PILOTO DHC-6-300 TWIN OTTER.

# HOJA DE VIDA COM FAP (R) ENRIQUE RODRÍGUEZ

ANEXO "A"

COMANDO DE PERSONAL  
DPTO. DE INFORMATICA  
Pág. Individual : 002 de 008

INFORME BIOGRAFICO DEL PERSONAL AL 08/06/2015

JEFATURA DE PERSONAL  
Usuario: PERSONAL  
Pág. Total : 0002 de 0008

95673 COM.FAP RODRIGUEZ GONZALES, ENRIQUE AMADO Unidad: MIDEF - Subplana: ARMAS COMANDO Y COMBATE - Escalafón: 39 - VC: C2  
Lugar Nacimiento: JESUS MARIA / LIMA / LIMA - Promoción: "MAG FAP RAUL JAIME ARROSPIDE AUBRY" - Lib: 2 - Fol: 782 - Tar: 0 - EC: C  
Cefa: 1044 PILOTO DE TRANSPORTES - 2º Cefa:  
Especialidad : 10321 PILOTO DE TRANSPORTE

## COMANDO DE UNIDAD

Nro.	Grado	Fecha de Nombramiento	Unidad	Descripción del Cargo
1	CAP	01/07/2000	GRU42	SUB-JEFE DEL ESCUADRON DE ABASTECIMIENTO 424

## CAPACITACION Y DESARROLLO

Nro	Grado	Fecha Ini.	Fecha Fin.	Descripción del Curso	Atributo	País	Centro de Estudios	Part	OM	Nota
1		30/01/1987		CURSO BASICO DE INGLES		PERU	C.DE IDIOMAS VIRGEN DE LAS MER			
2		28/08/1987		CURSO DE INGLES "FASE INTERMEDIA"		PERU	C.DE IDIOMAS VIRGEN DE LAS MER			
3		27/06/1988		CURSO DE INGLES "FASE AVANZADA"		PERU	C.DE IDIOMAS VIRGEN DE LAS MER			
4	ALF	23/06/1994		TITULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS Y ARTES MILITARES		VENEZUELA	FUERZA AEREA VENEZOLANA			
5	ALF	01/03/1995	17/11/1995	CPP-ALF-1124A-95	BUENO	PERU	ESCAP	21	3	84.00
6	TEN	02/05/1997	05/07/1997	AUTOMATIZACION DE OFICINAS - OFFICE		PERU	IPAE			
7	TEN	30/06/1997	15/07/1997	CURSO BASICO DE DEFENSA DE BASES AEREAS		PERU	USAF			
8	TEN	12/02/1998	15/12/1998	CPP-TEN-1124		PERU	ESCAP	21	12	85.00
9	TEN	04/09/1998		PROGRAMA EMERGENCY CARE TRAINING,CPR AND FIRST AID		EE.UU.	CIVIL AEROMEDICAL INSTITUTE			
10	TEN	05/09/1998		CURSO HUMAN FACTORS,AVIATION PHYSIOLOGY AND GLOBAL		EE.UU.	FAA CIVIL AEROMEDICAL INSTITUT			
11	CAP	10/01/2000	10/04/2000	CURSO TACTICO	SOBRESALIENTE	PERU	ESFAP	40	14	94.78
12	CAP	12/02/2001	09/11/2001	CPP-CAP-PILOTO	SOBRESALIENTE	PERU	ESFAP			93.33
13	CAP	03/05/2002	05/04/2003	CPP-CAP-PILOTO	SOBRESALIENTE	PERU	ESFAP			94.00
14	CAP	20/05/2002	24/05/2002	SEMINARIO/TALLER OACI/PAAST ALAR TOOL		PERU	ICAO - OACI			
15	CAP	19/05/2003	18/07/2003	PREVENCION DE ACCIDENTES	SOBRESALIENTE	PERU	ESFAP	25	4	95.43
16	CAP	29/09/2003	28/11/2003	MICROSOFT OFFICE		PERU	ESCAP			
17	CAP	30/09/2003	28/11/2003	DISEÑO GRAFICO		PERU	ESCAP			
18	CAP	02/02/2004	27/02/2004	CURSO FRASEOLOGIA AERONAUTICA E INGLES TECNICO PARA PILOTOS		PERU	ESCAP			
19	CAP	03/09/2004	24/09/2004	TALLER AVANZADO PARA CAPACITADORES EN GESTION POR VALORES		PERU	UNIVERSIDAD DEL PACIFICO			17.00
20	CAP	06/09/2004	03/11/2004	INVESTIGACION DE ACCIDENTES		PERU	ESFAP			
21	MAY	24/11/2005	16/12/2005	SERVICIO DE INFORMACION DE VUELO DE AERODROMO		PERU	GRU42			
22	MAY	01/02/2007	19/12/2007	CURSO COMANDO Y ESTADO MAYOR	MUY BUENO	PERU	ESFAP	37	15	92.35
23	COM	21/02/2011	25/02/2011	INSTRUCTOR DE VUELO	SOBRESALIENTE	PERU	ESFAP	33	16	
24	COM	06/04/2013	31/08/2013	DIPLOMADO EN GESTION AERONAUTICA		PERU	UIGV			

## FELICITACIONES

Nro	Grado	Fecha	Documento	Cargo	Tipo	Unidad	Detalle
1	ALF	07/03/1996	OD.048	CMDTE.UNIDAD	GRUPAL	GRU42	POR HABER GESTIONADO CON EL INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR (DEFENSE MAPPING AGENCY USA), LA OBTENCION DE 300 CARTAS ONC PARA LOS TRIPULANTES AEREOS DEL ESC. AEREO NRO.421.
2	ALF	11/09/1996	OD.171	CMDTE.UNIDAD	GRUPAL	GRU42	POR HABER PUESTO DE MANIFIESTO UNA GRAN RESPONSABILIDAD Y LEALTAD EN CUMPLIMIENTO DE UNA MISION AEREA, COMO INTEGRANTE DE LA TRIPULACION DEL AVION PC-6 N°331.
3	ALF	17/12/1996	OD.155	CMDTE.UNIDAD	GRUPAL	BAPUC	POR HABER DEMOSTRADO ALTO GRADO DE PREPARACION PROFESIONAL, GRAN SENTIDO DE RESPON.SUESTA DE MANIFIESTO EN EL PLANEAMIENTO, ORGANIZACION, EJECUCION DE LAS OPERACIONES DE BUSQUEDA Y RESCATE DE LA AERONAVE C-404 DE MATRICULA CANADIENSE C-FYUQ.
4	ALF	27/12/1996	OD.244	CMDTE.UNIDAD	GRUPAL	GRU42	POR SU ALTO SENTIDO DE RESPONSABILIDAD Y ETICA PROFESIONAL, PUESTO DE MANIFIESTO EN EL CUMPLIMIENTO DE SUS FUNCIONES; ASI COMO SU BUEN DESEMPEÑO COMO INSTRUCTORES EN EL DESARROLLO DE XIV CURSOS DETEBA DIRIGIDOS A TODO EL PERSONAL MILITAR DE LA VRAT.
5	TEN	18/12/1997	OD.239	CMDTE.UNIDAD	GRUPAL	GRU42	POR HABER DEMOSTRADO EXCELENTE PORTE MILITAR EN ELDESFILE DE LA CEREMONIA CENTRAL EN CONMEMORACION AL TRIGESIMO CURTO ANIVERSARIO DEL GRUPO AEREO 42
6	TEN	30/12/1997	OD.245	CMDTE.UNIDAD	GRUPAL	GRU42	POR ALTA PREPARACION Y PROFESIONALISMO PUESTO DE MANIFIESTO AL DESARROLLAR ACERTADAMENTE UNA EMERGENCIA REAL EN VUELO EN EL AVION DUC-6 300 (PLANTADA DE MOTOR MINUTOS DESPUES DE SU DESPEGUE EN EL AEROPUERTO DEL CUZCO, SALVAGUARDANDO AL PERSONAL.
7	CAP	30/11/2000	OD.228	CMDTE.UNIDAD	INDIV.	GRU42	POR SU ESFUERZO, DEDICACION E INICIATIVA PUESTO DE MANIFIESTO AL REALIZAR LA TRADUCCION DEL SUPLEMENTO 7 "OPERACION DEL HIDROAVION" DEL MANUAL DE OPERACION DEL AVION DHC-6, DEMOSTRANDO ALTO GRADO DE PROFESIONALISMO Y COLABORACION CON LA INSTRUCCION DE LOS TRIPULANTES AEREOS DE ESTA GRAN UNIDAD DE TRANSPORTES.
8	CAP	29/12/2000	OD.246	CMDTE.UNIDAD	GRUPAL	GRU42	POR SU DEDICACION, ENTREGA, PROFESIONALISMO PUESTO DE MANIFIESTO AL CUMPLIR CON CRECES Y EN FORMA SATISFACTORIA LA MISION ASIGNADA POR EL

# HOJA DE VIDA COM FAP (R) ENRIQUE RODRÍGUEZ

ANEXO "A"

COMANDO DE PERSONAL  
DPTO. DE INFORMATICA  
Pág. Individual : 003 de 008

INFORME BIOGRAFICO DEL PERSONAL AL 08/06/2015

JEFATURA DE PERSONAL  
Usuario: PERSONAL  
Pág. Total : 0003 de 0008

95673 COM.FAP RODRIGUEZ GONZALES, ENRIQUE AMADO Unidad: MIDEF - Subplana: ARMAS COMANDO Y COMBATE - Escalafón: 39 - VC: C2  
Lugar Nacimiento: JESUS MARIA / LIMA / LIMA - Promoción: "MAG FAP RAUL JAIME ARROSPIDE AUBRY" - Lib: 2 - Fol: 782 - Tar: 0 - EC: C  
Cefa: 1044 PILOTO DE TRANSPORTES - 2ª Cefa.  
Especialidad : 10321 PILOTO DE TRANSPORTE

## FELICITACIONES

Nro	Grado	Fecha	Documento	Cargo	Tipo	Unidad	Detalle
9	CAP	02/03/2001	OD.041	CMDTE.UNIDAD	INDIV.	CODEI	ALTO MANDO Y LAS DIFERENTES TAREAS DADAS POR EL COMANDANTE DE LA UNIDAD, DEMOSTRANDO DE ESTA MANERA UN ALTO ESPIRITU AERONAUTICO Y COHESION INSTITUCIONAL, GRAN SENTIDO DE RESPONSABILIDAD Y CUMPLIMIENTO DEL DEBER.
10	CAP	25/06/2001	OD.125	CMDTE.UNIDAD	GRUPAL	GRU42	EL COMANDANTE DE INSTRUCCION SE COMPLACE EN FELICITAR AL PERSONAL QUE A CONTINUACION SE INDICA, POR HABER OBTENIDO EL ATRIBUTO DE SOBRESALIENTE EN EL CURSO TACTICO PROMOCION LXXXVI 2000-I, DEMOSTRANDO ALTO SENTIDO DE RESPONSABILIDAD, DISCIPLINA, SOLIDA FORMACION MORAL Y CAPACIDAD PROFESIONAL MILITAR.
11	MAY	29/04/2005	OD.0083	CMDTE.UNIDAD	GRUPAL	GRU42	DESIGNACION DEL PREMIO "HOMBRE SEGURO DEL MES" A LA TRIPULACION DEL DHC-6 N° 317, POR RESOLVER CON ALTO GRADO DE PROFESIONALISMO LA EMERGENCIA DE ALTA TEMPERATURA DE ACEITE DE MOTOR N° 2, RETORNANDO AL ESTIRON DE MORONACOCCHA CON 01 MOTOR Y ACTUALIZAR EN FORMA SEGURA, PRESENVANDO AL PERSONAL Y MATERIAL. POR HABER DEMOSTRADO ALTO SENTIDO DE IDENTIFICACION INSTITUCIONAL Y DESPRENDIMIENTO INCONDICIONAL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES EMANADAS POR EL ESCALON SUPERIOR HACIENDO USO DE HORAS FUERA DE LABOR Y DIAS NO LABORABLES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA NORMATIVIDAD DE NUESTRA INSTITUCION.

## CONDECORACIONES

Nro	Grado	Fecha	Documento	Tipo	Grado/Clasificación	Causal
1	COM	01/04/2014	MEMO.260	C2-05	CRUZ PERUANA AL MERITO AERONAUTICO "OFICIAL"	POR 25 AÑOS DE SERVICIOS:

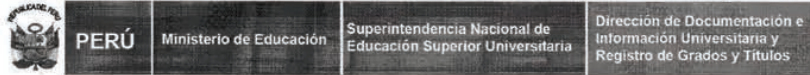
## DISTINTIVOS Y EMBLEMAS

Nro	Grado	Fecha Doc.	Documento	Tipo	Descripción del Tipo	Detalle
1	ALF	15/12/1995	DO.S/N	OT	OTROS EMBLEMAS, DISTINTIVOS, MEDALLAS, ETC	"INSIGNIA DE "INSTRUCTOR EN SU UNICA CLASE" 9
2	COM	03/12/2010	RCCFA429	CF	CINTILLO COMANDO CONJUNTO DE LAS FFAA	CINTILLO OTORGADO POR EL COMANDO CONJUNTO DE LAS FUERZAS ARMADAS, POR LOS SERVICIOS MERITORIOS PRESTADOS EN DICHA ENTIDAD, DURANTE EL AÑO 2010. (SE AUTORIZO USO DE INDICADO CINTILLO CON MSJE-JPO-150920-NOV-2013)
3	COM	15/01/2013	RD.0143	OT	OTROS EMBLEMAS, DISTINTIVOS, MEDALLAS, ETC	CINTILLO PARA "PILOTO INSTRUCTOR DE VUELO", OTORGADO POR EL COMANDO DE PERSONAL, POR UN ESFUERZO ADICIONAL DE RIESGO INHERENTE A SUS FUNCIONES COMO PILOTO OPERATIVO DE LA AERONAVE, UNA MAYOR RESPONSABILIDAD, MAYOR ENTREGA A LA ENSEÑANZA Y POR ENDE MAYOR SACRIFICIO EN BIEN DE LA INSTRUCCION. TIPO CINTILLO 2.
4	COM	18/02/2014	RD.0601	CD	CINTILLO COMANDO DE INSTRUCCION	CINTILLO DEL DISTINTIVO DE SERVICIO EN EL COMANDO DE EDUCACION, POR HABER PRESTADO SERVICIOS EN DICHA UNIDAD

## CARGOS DESEMPEÑADOS

Nro	Grado	Fecha de Nombramiento	Unidad	Descripción del Cargo
1	ALF	01/06/1994	GRU51	OFICIAL DE LA UNIDAD
2	ALF	01/01/1995	GRU51	OFICIAL ALUMNO
3	ALF	01/01/1996	GRU42	JEFE DEL DPTO. FUERZAS ESPECIALES
4	TEN	01/01/1997	GRU42	JEFE DE LA SECC. INSTRUCCION E421
5	TEN	01/01/1998	GRU42	JEFE DEL DPTO. DE INSTALACIONES.
6	TEN	01/01/1999	GRU42	JEFE DEL DPTO. ADQUISICIONES, MATERIAL Y CONTROL DE ABASTECIMIENTO E-424.
7	TEN	01/07/1999	GRU42	2DO. JEFE DEL ESCUADRON DE ABASTECIMIENTOS.
8	CAP	01/07/2000	GRU42	SUB-JEFE DEL ESCUADRON DE ABASTECIMIENTO 424
9	CAP	01/01/2001	GRU42	OFICIAL DEL ESCUADRON ABASTTO. 424.
10	CAP	01/01/2002	DIRAF	OFICIAL DEL ESCUADRON AEREO N° 331 - INSTRUCCION.
11	CAP	01/01/2003	DIRAF	OFICIAL DE UNIDAD
12	CAP	01/07/2003	DIRAF	JEFE DEL DPTO. DE INFORMATICA
13	CAP	01/01/2004	DIRAF	DESTACADO ESCAP
14	CAP	01/07/2004	ESCAP	JEFE DEL DPTO. DE PERFECCIONAMIENTO ESPECIALIZADO.
15	MAY	01/01/2005	GRU42	COMANDANTE DEL ESCUADRON AEREO N° 421.
16	MAY	01/01/2006	GRU42	COMANDANTE. DEL ESCUADRON AEREO N° 421.
17	MAY	01/01/2007	COFA	INTEGRANTE DEL COMANDO OPERACIONAL FLUVIAL AMAZONICO
18	MAY	01/07/2007	CCEM	PARTICIPANTE DEL CCEM
19	MAY	01/01/2008	ESOFA	2DO JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANES Y PROGRAMAS
20	MAY	03/07/2008	COPER	LICENCIA POR INSTRUCCION
21	MAY	01/01/2009	COPER	LICENCIA POR INSTRUCCION
22	COM	01/01/2010	CCFA	COMANDO DE INTELIGENCIA Y OPERACIONES ESPECIALES CONJUNTAS (CIOEC).
23	COM	10/05/2010	PEREXT	MIEMBRO DEL ESTADO MAYOR EN LA MISION DE ESTABILIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS
24	COM	01/01/2011	EDACI	JEFE DE LA OFICINA DE INSPECTORIA
25	COM	01/01/2012	COEDU	2DO JEFE DEL DPTO DE PERFECCIONAMIENTO
26	COM	01/01/2013	COEDU	JEFE DE LA OFICINA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES
27	COM	01/01/2014	GRUP8	JEFE DE LA OFICINA DE INSPECTORIA
28	COM	01/01/2015	MIDEF	JEFE DEL DEPARTAMENTO ACADEMICO DE LA ESCUELA CONJUNTA DE LAS FUERZAS ARMADAS





**CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN  
EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS**

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través de la Directora de la Unidad de Registro de Grados y Títulos deja constancia que la información contenida en este documento ha sido proporcionada por una institución comprendida en la Ley Universitaria N° 30220, y se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos.

**INFORMACIÓN DEL CIUDADANO:**

Apellidos **RODRIGUEZ GONZALES**  
Nombres **ENRIQUE AMADO**  
Tipo de Documento de Identidad **DNI**  
Número de Documento de Identidad **43418469**

**INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN:**

Nombre **ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA AEREA**  
Director **MG.MUÑOZ BRINGAS PERCY WALTER**  
Secretario General **DR. VILLACORTA HUAPAYA JOSE ANTONIO**  
Jefe Grados Y Títulos **MG.HERRERA BRAVO JAIME PIPPER**

**INFORMACIÓN DEL DIPLOMA:**

Título profesional y/o Grado Académico (\*) **MAESTRO  
DOCTRINA Y ADMINISTRACIÓN AEROESPACIAL**  
Fecha de Expedición **28 DE DICIEMBRE DE 2015**  
Resolución/Acta **N°124/EPFAP**  
Libro **001**  
Folio **009**  
Registro **033**  
Diploma **AO1805897**  
Oficio **NC-50-EPFAP- N°005**

AGNARAUHT / AGNARAUHT : 161559



**CÓDIGO 00216082**

Santiago de Surco, 21 de abril de 2016(\*\*)

**CLARA GISÉLLA CRUZALEGUI RANGEL**  
JEFA  
Unidad de Registro de Grados y Títulos  
Superintendencia Nacional de Educación  
Superior Universitaria - Sunedu (\*)

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu ([www.sunedu.gob.pe](http://www.sunedu.gob.pe)), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde Internet.

Firma digitalizada al amparo del Artículo 2° de la Ley N° 27291 que modifica el Artículo 141° del Código Civil.

(\*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

(\*\*) Tiene una vigencia de 180 días calendario que vence el 19 de octubre de 2016



REPÚBLICA

DEL PERÚ

**A NOMBRE DE LA NACIÓN**

*El Director de la Escuela de Oficiales de la Fuerza Aérea del Perú*

Por cuanto:


*El Consejo de Grados y Títulos en la fecha ha aprobado el*  
**Bachiller**  
*de*  
**en Ciencias de la Administración Aeroespacial.**

*a Don (ña):*  
**Enrique Amado Rodríguez Gonzales**

Por tanto:

*Se le expide el presente Diploma para que se le reconozca como tal y se le otorguen los derechos y prerrogativas que las leyes le conceden.*

*Dado y firmado en Lima, a los 21 días del mes de* **Octubre** *de* **2011**

  
RECTOR

  
SECRETARIO ACADEMICO

DECANO

REGISTRADO A FOJAS: 130 DEL LIBRO: 02 RESPECTIVO CON EL N° 1098



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Callao, mayo 31, 2017.

A quien concierne:

A través de la presente, se deja constancia que el señor **Enrique Amado Rodríguez Gonzáles**, identificado con DNI N° 43418469, ha venido desempeñándose como Instructor invitado (a requerimiento y tiempo parcial) en el Centro de Instrucción de Aviación Civil de CORPAC S.A., en materias relacionadas a los Programas de Formación de Personal Aeronáutico (Controladores de Tránsito Aéreo y Especialistas Aeronáuticos), cumpliendo de manera eficiente y con alto sentido de profesionalismo el ejercicio de la docencia aeronáutica.

Se expide la presente, para la acreditación correspondiente en su récord personal y hoja de vida.

Atentamente,



Lic. **WILLIAM ARANDA ARRESE**  
Gerente  
Centro de Instrucción de Aviación Civil  
CORPAC S.A.



PERU

Ministerio  
de Defensa

Fuerza Aérea  
del Perú

Dirección de  
Administración de  
Personal

"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL"  
"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"

**DAPR N° 0042-2018**

EL DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

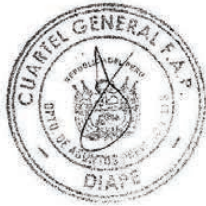
Que suscribe:

### DEJA CONSTANCIA

Que, a la fecha de emisión de la presente, el COM. FAP (R) ENRIQUE AMADO RODRIGUEZ GONZALES, identificado con NSA 95673 y DNI N° 43418469, pasó a la situación Militar de Retiro "por Renovación", a partir del 01 de enero de 2016, mediante Resolución Ministerial N° 1318-2015-DE/FAP del 30 de diciembre de 2015, asimismo se le otorgó Pensión de Retiro "Renovable" definitiva, bajo el Decreto Ley N° 19846, vigente a partir del 01 de enero de 1973, en mérito a sus **VEINTISEIS (26) AÑOS, NUEVE (09) MESES Y VEINTISIETE (27) DIAS** de tiempo de servicios que acredita haber prestado al **Estado en la Fuerza Aérea**, del 04 de marzo de 1989 al 01 de enero de 2016, mediante Resolución Directoral N° 3494 DIGPE del 31 de diciembre de 2015.

Se expide el presente documento a solicitud del interesado, para ser presentado a la Dirección Ejecutiva del Fondo de Seguro de Retiro y de Cesación.

Jesús María, 21 de marzo de 2018



Dios guarde a Ud.  
Coronel FAP

JUAN ALBERTO BOGGIO SILVA

DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL DE LA FAP

HOJA DE VIDA  
COM FAP (R) ENRIQUE RODRÍGUEZ

ANEXO "A"



MINISTERIO DE DEFENSA  
Fuerza Aérea del Perú

COMANDO DE OPERACIONES

CERTIFICADOS DE OPERACIONES AEREAS N° 000007 - 2018

GRADO Y NOMBRE : COM FAP (R) RODRIGUEZ GONZALES, ENRIQUE  
N.S.A. : 95673  
FUNCION : PILOTO AL MANDO  
HORAS ACUMULADAS AL : 28 de Setiembre del 2014



SINTEISIS DE LA EXPERIENCIA OPERATIVA

AERONAVE	PILOTO AL MANDO	PILOTO ALUMNO	COPILOTO	INSTRUCTOR	ONB	TOTAL
AN-32B	214.7	1.8	111.6	0.0	15.5	343.6
DA-20	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	2.5
DHC-6	690.9	0.0	608.9	26.0	14.6	1340.4
T-27	0.0	119.0	3.0	0.0	0.0	122.0
T-41A/D	37.5	15.0	0.0	94.0	0.0	146.5
Z-242	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1
SUB-TOTALES	952.2	135.8	723.5	120.0	32.6	1964.1

HORAS VOLADAS POR TIPO DE VUELO

TIPO DE VUELO	AVION	HELICOPTERO	TOTAL
HORAS INSTRUMENTO	774.5	0.0	774.5
HORAS NOCTURNO	23.9	0.0	23.9

\* Ultima fecha de Vuelo Instrumental realizado : 22 de Setiembre del 2014

Se expide el presente Certificado a solicitud del interesado para ser presentado:  
LA DGAC

Santiago de Surco, 18 de Enero del 2018

EL COMANDANTE DE OPERACIONES  
TENIENTE GENERAL FAP  
RAUL HOYOS DE VINATEA  
O-938078-A+

EL JEFE DE LA SECCION ENTRENAMIENTO DEL EM-A7  
CORONEL FAP  
OSCAR DELGADO GONZALES  
O-9573089-A+

			
<b>LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA AÉREA</b> Y <b>LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL</b>			
OTORGAN EL PRESENTE <b>CERTIFICADO</b>			
<b>A: Com. FAP Enrique Amado Rodríguez Gonzales</b>			
<i>Por haber aprobado el curso de "Gestión de la Seguridad Operacional (SMS)", acreditado por la Dirección General de Aeronáutica Civil, desarrollado entre el 20 de agosto y el 18 de setiembre, con un total de 36 horas académicas.</i>			
 El Director de ESERP Rodolfo Perea Cuzco	 La Molina, 18 de setiembre de 2013 El Director de la DGAC Leon Gamba Trujillo		
			

**SGS**

Certificado  
41857418 / 131682874

**Enrique Amado Rodríguez  
González**



ha participado y aprobado el curso  
**Interpretación y Formación de Auditor  
Interno en Sistemas Integrados de  
Gestión ISO 9001:2015 - ISO  
14001:2015 - OHSAS 18001:2007**

**Con 40 Horas de duración**

Organizado en  
**Lima - Perú**  
Entre las fechas  
**22 Abril 2017 - 20 Mayo 2017**

Emerson Sifuentes  
Director Académico

SGS del Perú S.A.C.  
Avenida Paseo de la República 6010, Lima 18  
P.O. Box 27-0125  
t+(511) 517 1900 f+(511) 575 4089 [www.sgs.pe](http://www.sgs.pe)





MINISTERIO DE DEFENSA  
Fuerza Aérea del Perú

**"AÑO DEL ESTADO DE DERECHO Y DE LA GOBERNABILIDAD  
DEMOCRÁTICA"**

La Molina, 17 DIC 2004

**RESERVADO**

VI-50-ESDL-Nº 0147

Señor  
Capitán FAP  
**ENRIQUE RODRIGUEZ GONZALES**  
Ciudad.-

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, con la finalidad de saludarlo muy cordialmente y a la vez expresarle mi agradecimiento por la valiosa colaboración en el desarrollo de las asignaturas que se imparten en esta Escuela Superior.

Asimismo, solicitarle tenga a bien brindarnos sus sugerencias del material bibliográfico (Nombre, Autor, Editorial, etc.) requerido para ser consultado por los Oficiales Alumnos, para el desarrollo de la Temática que usted dicta en este Centro de Estudios.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad, para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Dios guarde a Ud.  
El Mayor General FAP  
**PEDRO AVILA Y TELLO**

DIRECTOR DE LA ESCUELA SUPERIOR  
DE GUERRA AEREA DE LA FAP

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA AEREA





MINISTERIO DE DEFENSA  
FUERZA AEREA DEL PERU  
GRUPO AEREO Nº 42

CONFIDENCIAL

Iquitos, 22 NOV. 2002

CONFIDENCIAL

IV-5-GC42-Nº 1074

ASUNTO : Traducción de Manual que se indica.-Sobre:  
AL : Director de Aerofotografía  
DEL : Comandante del Grupo Aéreo Nº 42  
REF : Oficio IV-60-DOEN-Nº0846 del 14 -11-2002

1.-Tengo el agrado de dirigirme a esa Dirección, en relación al oficio de la referencia, a fin de hacer de su conocimiento que al haber efectuado la evaluación a la traducción del Manual de vuelo del Sistema DH-6 Serie 300, realizado por el CAP.FAP. Enrique Rodríguez Gonzáles de los efectivos de la Dirección de Aerofotografía, el resultado del mismo, es que dicho trabajo es de gran utilidad para las tripulaciones del Grupo Aéreo Nº 42 y representa un gran esfuerzo personal del oficial.

2.-Es preciso indicar que el Capitan FAP Enrique Rodríguez Gonzáles, en su permanencia en esta Unidad demostró una gran capacidad e interés académico, participando activamente en conferencias y Seminarios, efectuando traducciones de informaciones recibidas.

3.-Por lo anteriormente expuesto este Comando, solicita a esa Dirección que por su intermedio haga llegar el agradecimiento y reconocimiento por el trabajo efectuado, asimismo la felicitación respectiva a nivel Unidad por constituirse en un elemento académico de mucha utilidad para la institución.

Dios guarde a Ud.  
El Coronel FAP  
ROBERTO MIMBELA VELARDE  
O.9326775-0

DISTRIBUCION:

Copia: GR42  
Archivo  
22-11-02.  
MRR-CVC-wma.-

CONFIDENCIAL

**CONSTANCIA**

**EL DIRECTOR DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA AÉREA DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ, que suscribe:**

**HACE CONSTAR:**

Que, el Señor **ENRIQUE AMADO RODRIGUEZ GONZALES**, se ha desempeñado como docente del siguiente Programa, realizado en Convenio con la Dirección General de Aeronáutica Civil, en el año 2016:

**"Administración de recursos de Cabina (CRM)", con una duración de 36 horas Académicas.**

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

La Molina, 01 de marzo del 2017

El Mayor General FAP  
**CESAR A. FERNANDEZ CORBETTO**

.....  
DIRECTOR DE LA ESCUELA SUPERIOR  
DE GUERRA AÉREA

ESDA-N° 013-2017  
B.V. N. 032-N°001258



## CARTA DE RECOMENDACIÓN

El que suscribe, Señor Santos Raúl Rodríguez Arbulú, Representante Legal y Gerente General de AERCARIBE PERU S.A.C (AOC 086),

Por medio de la presente, se deja constancia que, a la fecha, el Señor Enrique Amado Rodríguez Gonzáles, identificado con DNI 43418469, **desempeña de manera eficiente y muy profesional, las funciones correspondientes a su Cargo** como Gerente del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional, SAFETY MANAGEMENT SYSTEM, SMS.

Se expide la presente carta de recomendación, para la acreditación correspondiente en su record personal y hoja de vida.

Callao, 16 de marzo de 2017

  
AERCARIBE PERU S.A.C.  
SANTOS RAÚL RODRÍGUEZ ARBULÚ  
Gerente General  
H.U.C. N° 20649649706





# Certificate

This is to certify that

**Enrique Rodriguez**

has passed the course

**Aviation Lead Auditor (Classroom, 3 days)**

given by IATA Training

Miami, United States

2 May 2017 - 4 May 2017

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Alexandre de Juniac".

Alexandre de Juniac  
Director General and CEO



0000537349

[www.iata.org/training/authenticate](http://www.iata.org/training/authenticate)



F-DGAC-L-017

EVALUACIÓN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA  
IDIOMA INGLÉS

HOJA DE CALIFICACIÓN

1. Nombre y apellidos del evaluado	Enrique Amado Rodríguez Gonzáles	4. Evaluadores	Iriana Valdivia Bravo Silvia Piñan Perleche
2. Título de la licencia	PC	5. Empresa	Particular
3. Número de Licencia	1854		14-03-2011

7. Documentos de referencia:
- a) Escala de Calificación de Competencia Lingüística OACI – Anexo 1 Licencias al Personal.
  - b) Regulaciones Aeronáuticas del Perú (RAP) – Partes 61, 63 y 65.
  - c) Documento 9835 – Implementación de requisitos de competencia lingüística de OACI.
8. Instrucciones:
- a) Durante la evaluación deberá existir suficiente *interacción* con el evaluado para juzgar apropiadamente los descriptores lingüísticos y holísticos que son evaluados.
  - b) El resultado de la calificación corresponderá al nivel más bajo alcanzado por el evaluado en los descriptores lingüísticos que a continuación se indican.
9. Escala de Calificación



Pronunciación	Estructura	Vocabulario	Fluidez	Comprensión	Interacciones	TOTAL (Nivel más bajo obtenido en las calificaciones individuales)
6	6	6	6	6	6	6

Nombre y Apellidos  
Evaluador

Nombre y Apellidos  
Evaluador



MIRAFLORES : Calle Libertad 130 (Alt. Cdra. 4 Av. José Pardo)  
Teléfono: 215-5580  
CAMACHO : Av. La Floresta 103, Camacho - Surco  
Teléfonos: 435 - 3463 / 435 - 3464  
SAN ISIDRO I : Av. Santa Cruz 272 (Alt. Cdra. 38 Av. Arequipa)  
Teléfonos: 422-7070 / 422-9932  
SAN ISIDRO II : Av. F. Sánchez Carrión 215 (Antes Pershing)  
Teléfonos: 421-4654 / 421-6458

SAN MIGUEL : Av. Universitaria 888 (cruce con Av. La Marina)  
Teléfonos: 263-7754 / 263-7756  
CENTRO COMERCIAL PLAZA LIMA SUR : Prolong. Paseo de la República s/n. Urb. Matellini, Chorrillos  
Teléfonos: 252-7899 / 467-1761  
CENTRO COMERCIAL MEGA PLAZA : Av. Industrial 3515-3517  
Local 84-85, Independencia, Lima.  
Teléfonos: 250-2514 / 250-2515

euro\_online@euroidiomas.edu.pe / www.euroidiomas.edu.pe



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Lima, 25 de Enero del 2017

OFICIO N° 0081 – 2017 - MTC/12.04.IPO

Señor:  
SANTOS RAUL RODRIGUEZ ARBULU  
Gerente de General  
AERCARIBE PERU S.A.C.  
Pasaje Aeronaves S/N Base Aérea del Callao  
Callao.-

Referencia: Carta N° 033- GACP -2016      HR N° E-009630 - 2017

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de referencia, con la finalidad de comunicarle que, en coordinación con el IPM de su representada, Inspector de Aeronavegabilidad Ingeniero Jorge Amorós Jiménez, se procede a la APROBACION del nombramiento del señor ENRIQUE ARMANDO RODRIGUEZ GONZALES, como Encargado del SMS de Aer Caribe Perú S.A.C.

Al respecto, su representada deberá remitir la revisión del Manual de Operaciones, con la relación actualizada de su personal directivo.

Sin otro particular, quedo de usted

Atentamente,

  
JOSE ROGER PINEDO BASTOS  
Inspector Principal de Operaciones

[www.mtc.gob.pe](http://www.mtc.gob.pe) | Jirón Zorritos 1203  
Lima, Lima 01 Perú  
(511) 615-7800







Lima, 17 FEB 2005

OFICIO N° 0684 -2005-MTC/12.04.

Señor:  
**ENRIQUE RODRÍGUEZ GONZÁLES**  
Presente.-

Ref.: Carta del 21 de Enero del 2005

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a usted en atención al documento de la referencia mediante el cual solicita, acceder a desempeñar funciones como ASESOR DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES de Explotadores Aéreos con Certificación RAP 121 y/o 135.

Vista la documentación, que adjunta de su experiencia, siendo poseedor de licencia DGAC de Instructor en Tierra N° 166, su desempeño en cursos y actividades de docencia relacionados a Prevención e Investigación de Accidentes, a más de manifestar tener como piloto en multimotores 1,448 horas, y teniendo en consideración que la RAP 61.35 (g) numerales (1) y (2) a la letra dice:

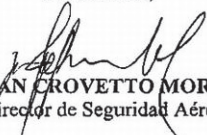
Ninguna persona puede desempeñarse como Asesor de Prevención de Accidentes, a menos que cumpla con lo siguiente:

- (1) Ser piloto TLA o haber sido titular de dicha licencia, tener grado de ingeniero aeronáutico o afín, u otro personal aeronáutico que haya ocupado cargos de jefatura afines con una experiencia y formación aceptable para la DGAC;
- (2) Tener formación académica en instituciones reconocidas en:
  - (i) Prevención de accidentes
  - (ii) Factores Humanos

En consecuencia, **CALIFICA USTED PARA DESEMPEÑARSE COMO ASESOR DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES** de Explotadores Aéreos de RAP 121 y 135.

Sin otro particular me suscribo de usted

Atentamente,

  
**JUAN CROVETTO MORENO**  
Director de Seguridad Aérea

CC.: Lic.  
Arch.Prevac





MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

"Año del Estado de Derecho y de la Gobernabilidad Democrática"

Lima, 13 Dic. 2004

OFICIO No. 3820 -2004-MTC/12.04.LIC

Señor  
**Enrique Amado Rodriguez Gonzales**  
Alamedas de Surco Block A-25 Dpto 101  
Lima 33.-


Ref.: Habilitación en PREVAC

Estimado Sr. Rodriguez:

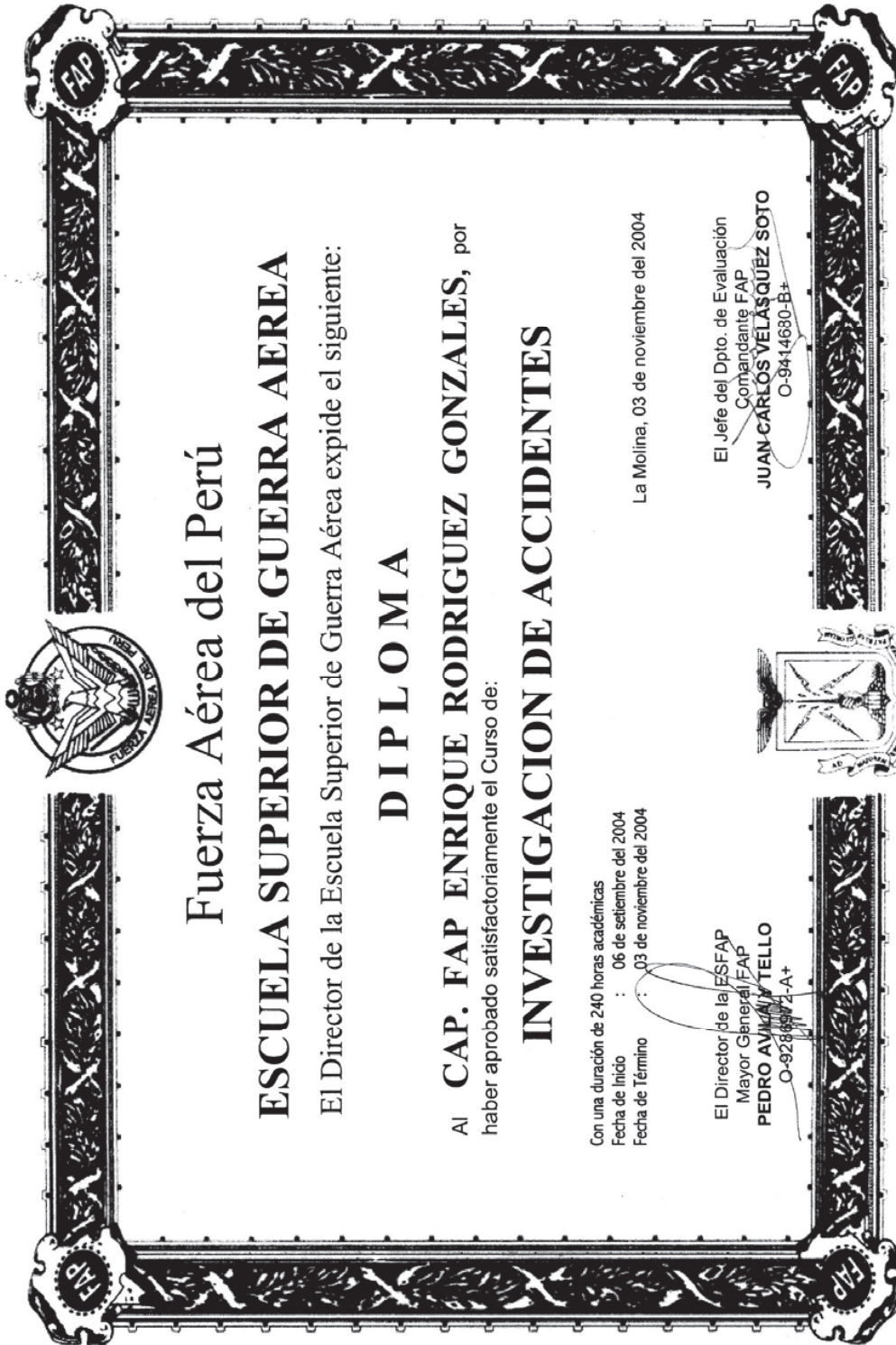
Tengo a bien informar a usted que de acuerdo a la disposición emitida por nuestra Dirección de Seguridad Aérea, el titular de una Licencia de Instructor en Tierra vigente, que cuenta con la habilitación de PREVAC, está autorizado a impartir capacitación relacionada con todos los temas que involucra Factores Humanos y, ocasionalmente cuando dicten estos cursos, podrán ser evaluados por los Inspectores DGAC como parte del Programa de Vigilancia Anual.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

  
**ANA MARÍA DÍAZ TRENNEMAN**  
Jefa Departamento de Licencias  
Dirección de Seguridad Aérea





Fuerza Aérea del Perú

**ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA AEREA**

El Director de la Escuela Superior de Guerra Aérea expide el siguiente:

**DIPLOMA**

Al **CAP. FAP ENRIQUE RODRIGUEZ GONZALES**, por haber aprobado satisfactoriamente el Curso de:

**INVESTIGACION DE ACCIDENTES**

Con una duración de 240 horas académicas

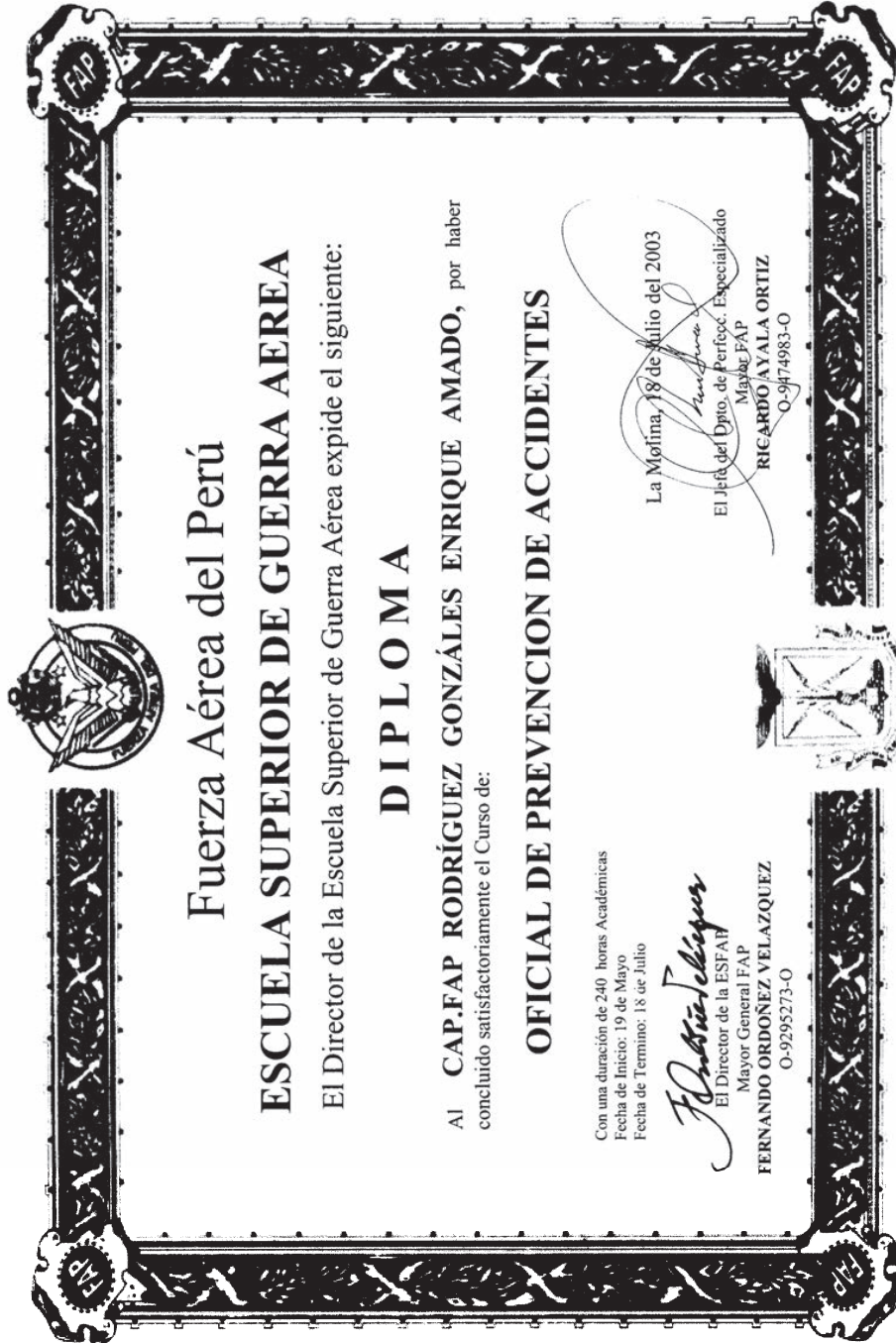
Fecha de Inicio : 06 de setiembre del 2004

Fecha de Término : 03 de noviembre del 2004

El Director de la ESFAP  
Mayor General FAP  
**PEDRO AVILA TELLO**  
O-9286902-A+

La Molina, 03 de noviembre del 2004

El Jefe del Dpto. de Evaluación  
Comandante FAP  
**JUAN CARLOS VELÁSQUEZ SOTO**  
O-9414680-B+



UNITED NATIONS  
United Nations Stabilization  
Mission in Haiti



MINUSTAH

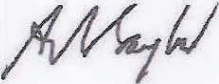
NATIONS UNIES  
Mission des Nations Unies pour  
la Stabilisation en Haïti

INTEROFFICE MEMORANDUM

MEMORANDUM INTERIEUR

DATE: 6 August 2010

To: Mr. Edmond Mulet  
SRSG  
Major General Luiz Guilherme Paul Cruz  
Force Commander

From:   
Ray Baydsen  
Chief, JMAC

Subject: Cdr. Enrique Amado RODRÍGUEZ Gonzáles MI68891  
Extension of Appointment until 18 November 2011

Approved

Not Approved

1. As you may be aware, Cdr. Enrique Rodriguez (Index N° 508430) serving under the authority of the Peruvian Military is scheduled to end his Tour of Duty on 18 November 2010. I kindly request your support in seeking the extension of 12 additional months to his current 6-month appointment (18 months total, termination of service on 18 November 2011).
2. Cdr. Rodriguez is currently appointed to JMAC, serving as Analyst Officer of the Operational Analysis and Planning Support Unit. JMAC has recently made important progress in achieving its integrated approach, and **Cdr. Rodriguez has been instrumental in building it. Also, he has been providing valuable contributions to the improvement and the timely delivery of JMAC production.**
3. One of JMAC's major challenges, after the 12 January 2010 earthquake, has been the constant rotation of Staff. Background skills and "on-the-field" accumulated knowledge of JMAC's personnel are key factors for effectively and efficiently attain the assigned objectives of the Unit. In this regards, an experience of a minimum Tour of Duty of 18 months for staff appointed to JMAC is necessary to fully develop and benefit from personnel's skills.
4. The forthcoming 28 November 2010 elections and the post earthquake humanitarian scenario represent great challenges not only for JMAC but also for the entire Mission. In such a critical context, analysis and reports by staff members as Cdr. Rodriguez are considered as outstanding contributions to his Unit.

5. Furthermore, Cdr. Rodriguez has expressed his interest in serving for 12 additional months within JMAC. Other precedents within MINUSTAH can be referred whereby a 12-month extension has been requested and approved.
6. For all the aforementioned reasons, JMAC is requesting 12-months ToD extension for Cdr. Enrique Rodriguez.

Best regards.

**ANEXO "B"**

**LISTA DE TAREAS PARA PILOTOS POR FASES DE VUELO,  
APROBADA POR LA ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL  
INTERNACIONAL (OACI)**

**AEROPLANE PILOT TASKS BY PHASES OF FLIGHT**

*Note 1.— Pilot tasks used in training may include but are not limited to the pilot tasks listed in the table below.*

*Note 2.— The assignment of PF and PM duty in the table are presented as an example.*

<b>X. Phase of Flight</b> <b>X.X Tasks</b> <b>X.X.X Sub-tasks</b>	<i>Duty</i>
<b>1. RESERVED</b>	
<b>2. PERFORM AEROPLANE GROUND AND PRE-FLIGHT OPERATIONS</b>	
<b>2.1 Perform dispatch duties</b>	
2.1.1 Verifies technical condition of the aeroplane, including adequate use of MEL	PF/PM
2.1.2 Checks technical bulletins and notices	PF/PM
2.1.3 Determines operational environment and pertinent weather	PF/PM
2.1.4 Determines impact of weather on aeroplane performance	PF/PM
2.1.5 Applies flight planning and load procedures	PF/PM
2.1.6 Determines fuel requirement	PF/PM
2.1.7 Files an ATS flight plan (if required)	PF/PM
<b>2.2 Provide flight crew and cabin crew briefings</b>	
2.2.1 Briefs flight crew in all relevant matters	PF
2.2.2 Briefs cabin crew in all relevant matters	PF
<b>2.3 Perform pre-flight checks and cockpit preparation</b>	
2.3.1 Ensures the airworthiness of the aeroplane	PF
2.3.2 Performs the cockpit preparation and briefings	PF/PM
2.3.3 Performs FMS initialization, data insertion and confirmation	PF/PM
2.3.4 Optimizes and checks take-off performance and take-off data calculation	PF/PM
2.3.5 Conducts relevant briefings	PF
<b>2.4 Perform engine start</b>	
2.4.1 Asks for, receives, acknowledges and checks ATC clearance	PM
2.4.2 Performs engine start procedure	PF/PM
2.4.3 Uses standard communication procedures with ground crew and ATC	PF/PM



X. Phase of Flight X.X Tasks X.X.X Sub-tasks	<i>Duty</i>
<p><b>2.5 Perform taxi</b></p> <p>2.5.1 Receives, checks and adheres to taxi clearance</p> <p>2.5.2 Taxis the aeroplane including use of exterior lighting</p> <p>2.5.3 Complies to taxi clearance</p> <p>2.5.4 Maintains lookout for conflicting traffic and obstacles</p> <p>2.5.5 Operates thrust, brakes and steering</p> <p>2.5.6 Conducts relevant briefings</p> <p>2.5.7 Uses standard communication procedures with crew and ATC</p> <p>2.5.8 Completes standard operating procedures and checklists</p> <p>2.5.9 Updates and confirms FMS data</p> <p>2.5.10 Manages changes in performance and departure route</p> <p>2.5.11 Completes de-icing/anti-icing procedures</p> <p><b>2.6 Manage abnormal and emergency situations</b></p> <p>2.6.1 Identifies the abnormal and emergency condition</p> <p>2.6.2 Interprets the abnormal and emergency condition</p> <p>2.6.3 Performs the procedure for the abnormal and emergency condition</p> <p><b>2.7 Communicate with cabin crew, passengers and company</b></p> <p>2.7.1 Communicates relevant information to cabin crew</p> <p>2.7.2 Communicates relevant information to company</p> <p>2.7.3 Makes passenger announcements when appropriate</p>	<p>PM</p> <p>PF</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF</p> <p>PF</p> <p>PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p>
<p><b>3. PERFORM TAKE-OFF</b></p> <p><b>3.1 Perform pre-take-off and pre-departure preparation</b></p> <p>3.1.1 Checks and acknowledges line-up clearance</p> <p>3.1.2 Checks correct runway selection</p> <p>3.1.3 Confirms validity of performance data</p> <p>3.1.4 Checks approach sector and runway are clear</p> <p>3.1.5 Confirms all checklists and take-off preparations completed</p> <p>3.1.6 Lines up the aeroplane on centre line without losing distance</p> <p>3.1.7 Checks weather on departure sector</p> <p>3.1.8 Checks runway status and wind</p> <p><b>3.2 Perform take-off roll</b></p> <p>3.2.1 Applies take-off thrust</p> <p>3.2.2 Checks engine parameters</p> <p>3.2.3 Checks airspeed indicators</p> <p>3.2.4 Stays on runway centre line</p>	<p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF</p> <p>PF</p> <p>PF/PM</p> <p>PF/PM</p> <p>PF</p>

X. Phase of Flight X.X Tasks X.X.X Sub-tasks	<i>Duty</i>
<b>3.3 Perform transition to instrument flight rules</b>	
3.3.1 Applies V1 procedures	PF/PM
3.3.2 Rotates at Vr to initial pitch attitude	PF
3.3.3 Establishes initial wings level attitude	PF
3.3.4 Retracts landing gear	PM
3.3.5 Maintains climb-out speed	PF
<b>3.4 Perform initial climb to flap retraction altitude</b>	
3.4.1 Sets climb power	PF
3.4.2 Adjusts attitude for acceleration	PF
3.4.3 Selects flaps according to flap speed schedule	PF/PM
3.4.4 Observes speed restrictions	PF
3.4.5 Completes relevant checklists	PF/PM
<b>3.5 Perform rejected take-off</b>	
3.5.1 Recognizes the requirement to abort the take-off	PF
3.5.2 Applies the rejected take-off procedure	PF
3.5.3 Assesses the need to evacuate the aeroplane	PF/PM
<b>3.6 Perform navigation</b>	
3.6.1 Complies with departure clearance	PF
3.6.2 Complies with published departure procedures, e.g. speeds	PF
3.6.3 Monitors navigation accuracy	PF/PM
3.6.4 Communicates and coordinates with ATC	PM
<b>3.7 Manage abnormal and emergency situations</b>	
3.7.1 Identifies the abnormal and emergency condition	PF/PM
3.7.2 Interprets the abnormal and emergency condition	PF/PM
3.7.3 Performs the procedure for the abnormal and emergency condition	PF/PM

X. Phase of Flight X.X Tasks X.X.X Sub-tasks	<i>Duty</i>
<b>4. PERFORM CLIMB</b>	
<b>4.1 Perform standard instrument departure/en-route navigation</b>	
4.1.1 Complies with departure clearance and procedures, including RNAV and RNP procedures	PF
4.1.2 Demonstrates terrain awareness	PF/PM
4.1.3 Monitors navigation accuracy	PF/PM
4.1.4 Adjusts flight to weather and traffic conditions	PF
4.1.5 Communicates and coordinates with ATC	PM
4.1.6 Observes minimum altitudes	PF/PM
4.1.7 Selects appropriate level of automation	PF
4.1.8 Complies with altimeter setting procedures	PF/PM
<b>4.2 Complete climb procedures and checklists</b>	
4.2.1 Performs the after-take-off items	PF/PM
4.2.2 Confirms and checks according to checklists	PF/PM
<b>4.3 Modify climb speeds, rate of climb and cruise altitude</b>	
4.3.1 Recognizes the need to change speed/rate of climb/cruise altitude	PF
4.3.2 Selects and maintains the appropriate climb speed/rate of climb	PF
4.3.3 Selects optimum cruise flight level	PF/PM
<b>4.4 Perform systems operations and procedures</b>	
4.4.1 Monitors operation of all systems	PF/PM
4.4.2 Operates systems as required	PF/PM
<b>4.5 Manage abnormal and emergency situations</b>	
4.5.1 Identifies the abnormal and emergency condition	PF/PM
4.5.2 Interprets the abnormal and emergency condition	PF/PM
4.5.3 Performs the procedure for the and emergency abnormal condition	PF/PM
<b>4.6 Communicate with cabin crew, passengers and company</b>	
4.6.1 Communicates relevant information to cabin crew	PF
4.6.2 Communicates relevant information to company	PF/PM
4.6.3 Makes passenger announcements when appropriate	PF

X. Phase of Flight X.X Tasks X.X.X Sub-tasks	<i>Duty</i>
<b>5. PERFORM CRUISE</b>	
<b>5.1 Monitor navigation accuracy</b>	
5.1.1 Demonstrates adequate area knowledge	PF/PM
5.1.2 Demonstrates adequate route knowledge, including RNAV and RNP routes and procedures	PF/PM
5.1.3 Navigates according to flight plan and clearance	PF
5.1.4 Adjusts flight to weather and traffic conditions	PF
5.1.5 Communicates and coordinates with ATC	PM
5.1.6 Observes minimum altitudes	PF/PM
5.1.7 Uses all means of automation	PF
<b>5.2 Monitor flight progress</b>	
5.2.1 Selects optimum speed	PF
5.2.2 Selects optimum cruise flight level	PF
5.2.3 Monitors and controls fuel status	PF/PM
5.2.4 Recognizes the need for a possible diversion	PF/PM
5.2.5 Creates a diversion contingency plan if required	PF/PM
<b>5.3 Perform descent and approach planning</b>	
5.3.1 Checks weather of destination and alternate airport	PF/PM
5.3.2 Checks runway in use and approach procedure	PF/PM
5.3.3 Sets the FMS accordingly	PM
5.3.4 Checks landing weight and landing distance required	PM
5.3.5 Checks MEA, MOCA and MSA	PF/PM
5.3.6 Identifies top of descent point	PF
5.3.7 Conducts relevant briefings	PF
<b>5.4 Perform systems operations and procedures</b>	
5.4.1 Monitors operation of all systems	PF/PM
5.4.2 Operates systems as required	PM
<b>5.5 Manage abnormal and emergency situations</b>	
5.5.1 Identifies the abnormal and emergency condition	PF/PM
5.5.2 Interprets the abnormal and emergency condition	PF/PM
5.5.3 Performs the procedure for the abnormal and emergency condition	PF/PM
<b>5.6 Communicate with cabin crew, passengers and company</b>	
5.6.1 Communicates relevant information to cabin crew	PF
5.6.2 Communicates relevant information to company	PF/PM
5.6.3 Makes passenger announcements when appropriate	PF

X. Phase of Flight X.X Tasks X.X.X Sub-tasks	<i>Duty</i>
<b>6. PERFORM DESCENT</b>	
<b>6.1 Initiate and manage descent</b>	
6.1.1 Starts descent according to ATC clearance or optimum descent point	PF
6.1.2 Selects optimum speed and descent rate	PF
6.1.3 Adjusts speed to existing environmental conditions	PF
6.1.4 Recognizes the need to adjust the descent path	PF
6.1.5 Adjusts the flight path as required	PF
6.1.6 Utilizes all means of FMS descent information	PF
<b>6.2 Monitor and perform en-route and descent navigation</b>	
6.2.1 Complies with arrival clearance and procedures, including RNAV and RNP procedures	PF
6.2.2 Demonstrates terrain awareness	PF/PM
6.2.3 Monitors navigation accuracy	PF/PM
6.2.4 Adjusts flight to weather and traffic conditions	PF
6.2.5 Communicates and coordinates with ATC	PM
6.2.6 Observes minimum altitudes	PF/PM
6.2.7 Selects appropriate level/mode of automation	PF
6.2.8 Complies with altimeter setting procedures	PF/PM
<b>6.3 Replanning and update of approach briefing</b>	
6.3.1 Rechecks destination weather and runway in use	PM
6.3.2 Briefs/rebriefs about instrument approach and landing as required	PF
6.3.3 Reprogrammes the FMS as required	PM
6.3.4 Rechecks fuel status	PF/PM
<b>6.4 Perform holding</b>	
6.4.1 Identifies holding requirement	PF/PM
6.4.2 Programmes FMS for holding pattern	PM
6.4.3 Enters and monitors holding pattern	PF
6.4.4 Assesses fuel requirements and determines max. holding time	PF/PM
6.4.5 Reviews the need for a diversion	PF/PM
6.4.6 Initiates diversion	PF
<b>6.5 Perform systems operations and procedures</b>	
6.5.1 Monitors operation of all systems	PF/PM
6.5.2 Operates systems as required	PF/PM

<b>X. Phase of Flight</b> <b>X.X Tasks</b> <b>X.X.X Sub-tasks</b>	<i>Duty</i>
<b>6.6 Manage abnormal and emergency situations</b> 6.6.1 Identifies the abnormal and emergency condition 6.6.2 Interprets the abnormal and emergency condition 6.6.3 Performs the procedure for the abnormal and emergency condition	PF/PM PF/PM PF/PM
<b>6.7 Communicate with cabin crew, passengers and company</b> 6.7.1 Communicates relevant information to cabin crew 6.7.2 Communicates relevant information to company 6.7.3 Makes passenger announcements when appropriate	PF PF/PM PF
<b>7. PERFORM APPROACH</b>  <b>7.1 Perform approach in general</b> 7.1.1 Executes approach according to procedures and situation 7.1.2 Selects appropriate level/mode of automation 7.1.3 Selects optimum approach path 7.1.4 Operates controls smoothly and with coordination 7.1.5 Performs speed reduction and flap extension 7.1.6 Performs relevant checklists 7.1.7 Initiates final descent 7.1.8 Achieves stabilized approach criteria 7.1.9 Ensures adherence to minima 7.1.10 Initiates go-around if required 7.1.11 Masters transition to visual segment  <b>7.2 Perform precision approach</b> 7.2.1 Performs ILS approach 7.2.2 Performs low visibility ILS CAT II/III approach 7.2.3 Performs PAR approach 7.2.4 Performs GPS/GNSS approach 7.2.5 Performs MLS approach  <b>7.3 Perform non-precision approach</b> 7.3.1 Performs VOR approach 7.3.2 Performs NDB approach 7.3.3 Performs SRE approach 7.3.4 Performs GPS/GNSS approach 7.3.5 Performs LOC approach 7.3.6 Performs ILS back beam approach 7.3.7 Performs APV and BARO-VNAV approach	PF PF PF PF PF/PM PF/PM PF PF PF/PM PF PF  PF PF PF PF PF PF  PF PF PF PF PF PF

<b>X. Phase of Flight</b> <b>X.X Tasks</b> <b>X.X.X Sub-tasks</b>	<i>Duty</i>
7.3.8 Performs RNP APCH and RNP AR approach	
<b>7.4 Perform approach with visual reference to ground</b>	
7.4.1 Performs standard visual approach	PF
7.4.2 Performs circling approach	PF
<b>7.5 Monitor the flight progress</b>	
7.5.1 Ensures navigation accuracy	PF/PM
7.5.2 Communicates with ATC and crew members	PM
7.5.3 Monitors fuel status	PF/PM
<b>7.6 Perform systems operations and procedures</b>	
7.6.1 Monitors operation of all systems	PF
7.6.2 Operates systems as required	PF
<b>7.7 Manage abnormal and emergency situations</b>	
7.7.1 Identifies the abnormal and emergency condition	PF/PM
7.7.2 Interprets the abnormal and emergency condition	PF/PM
7.7.3 Performs the procedure for the abnormal and emergency condition	PF/PM
<b>7.8 Perform go-around/missed approach</b>	
7.8.1 Initiates go-around procedure	PF
7.8.2 Navigates according to missed approach procedure	PF
7.8.3 Completes the relevant checklists	PF/PM
7.8.4 Initiates approach or diversion after the go- around	PF
7.8.5 Communicates with ATC and crew members	PM
<b>7.9 Communicate with cabin crew, passengers and company</b>	
7.9.1 Communicates relevant information to cabin crew	PF
7.9.2 Communicates relevant information to company	PF/PM
7.9.3 Makes passenger announcements when appropriate	PF

X. Phase of Flight X.X Tasks X.X.X Sub-tasks	<i>Duty</i>
<b>8. PERFORM LANDING</b>	
<b>8.1 Land the aeroplane</b>	
8.1.1 Maintains a stabilized approach path during visual segment	PF
8.1.2 Recognizes and acts on changing conditions for wind shift/wind shear segment	PF
8.1.3 Initiates flare	PF
8.1.4 Controls thrust	PF
8.1.5 Achieves touchdown in touchdown zone on centre line	PF
8.1.6 Lowers nose wheel	PF
8.1.7 Maintains centre line	PF
8.1.8 Performs after-touchdown procedures	PF
8.1.9 Makes use of appropriate braking and reverse thrust	PF
8.1.10 Vacates runway with taxi speed	PF
<b>8.2 Perform systems operations and procedures</b>	
8.2.1 Monitors operation of all systems	PF
8.2.2 Operates systems as required	PF
<b>8.3 Manage abnormal and emergency situations</b>	
8.3.1 Identifies the abnormal and emergency condition	PF/PM
8.3.2 Interprets the abnormal and emergency condition	PF/PM
8.3.3 Performs the procedure for the abnormal and emergency condition	PF/PM
<b>9. PERFORM AFTER-LANDING AND POST-FLIGHT OPERATIONS</b>	
<b>9.1 Perform taxi-in and parking</b>	
9.1.1 Receives, checks and adheres to taxi clearance	PM
9.1.2 Taxis the aeroplane including use of exterior lighting	PF
9.1.3 Controls taxi speed	PF/PM
9.1.4 Maintains centre line	PF
9.1.5 Maintains lookout for conflicting traffic and obstacles	PF
9.1.6 Identifies parking position	PF/PM
9.1.7 Complies with marshaller/stand guidance	PF/PM
9.1.8 Applies parking and engine shut-down procedures	PF
9.1.9 Completes with relevant checklists	PF/PM
<b>9.2 Perform aeroplane post-flight operations</b>	
9.2.1 Communicates with ground personnel and crew	PF
9.2.2 Completes all required flight documentation	PF/PM
9.2.3 Ensures securing of the aeroplane	PF



<b>X. Phase of Flight</b> <b>X.X Tasks</b> <b>X.X.X Sub-tasks</b>	<i>Duty</i>
9.2.4 Conducts the debriefings	PF
<b>9.3 Perform systems operations and procedures</b>	
9.3.1 Monitors operation of all systems	PF/PM
9.3.2 Operates systems as required	PF/PM
<b>9.4 Manage abnormal and emergency situations</b>	
9.4.1 Identifies the abnormal and emergency condition	PF/PM
9.4.2 Interprets the abnormal and emergency condition	PF/PM
9.4.3 Performs the procedure for the abnormal and emergency condition	PF/PM
<b>9.5 Communicate with cabin crew, passengers and company</b>	
9.5.1 Communicates relevant information to cabin crew	PF
9.5.2 Communicates relevant information to company	PF/PM
9.5.3 Makes passenger announcements when appropriate	PF

...

<i>Origin</i>	<i>Rationale</i>
CBTA-TF – Pilot Team	<p>The Competency-based Training and Assessment Task Force – Pilot Team aligns the material in this Section with Amendment 5 to PANS-TRG. For that, it introduces an ICAO Competency Framework for Aeroplane Pilots. There was minimal expertise in the Pilot Team to develop competency framework for pilots in other categories. Such developments are less urgent, as the current Amendment 7 proposal aims at ensuring that current Chapters of the PANS-TRG (mainly regarding procedures for the MPL, EBT and UPRT which are limited to aeroplane pilots) become aligned with Amendment 5.</p> <p>Appendix 2 contains aeroplane pilot tasks by phases of flight, extracted from the current Appendix 3 to Section 1, Chapter 1 (Competency-based training and licensing for the MPL), with minor adjustments. References to PBN operations are included, in line with proposed actions from the FLTOPSP job card OPSP.020.03. This work was started by the FLTOPSP but subsequently taken over by the CBTA-TF during their review and update of the PANS-TRG.</p>

**ANEXO "C"**

**PRESENTACIÓN "COMPETENCE BASED ASSESMENT AND  
GRADING" DEL FABRICANTE DE AERONAVES AIRBUS EN EL XIX  
SIMPOSIO DE SEGURIDAD OPERACIONAL Y ENTRENAMIENTO  
MUNDIAL DE AVIACIÓN DE BANGKOK 2013**

## Competency Based Assessment and Grading

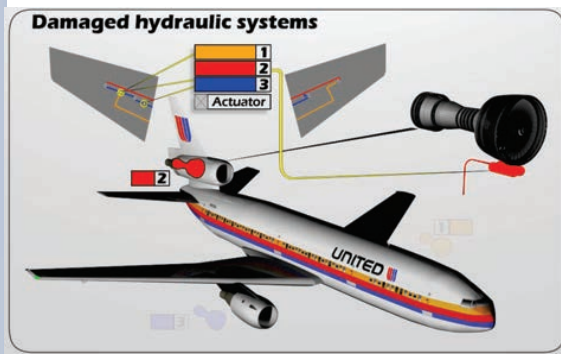


Time for a change ? Mandatory Items... (PART-FCL Appendix 9 ):

- Flight Preparation
- Before take-off checklist
- Engine failure between V1 and V2
- Rejected take-off before reaching V1
- Instrument departure and arrival procedures
- Engine-out Precision Approach to minima
- NDB/VOR/LOC approach to MDA
- Go-Around engine-out
- Landing critical engine inoperative



## Sioux City - Black Swan



23/09/10

EBT - RAeS FCTC

3



## Where do the competency based training come from ?

Competency based training has been used for MPL (Multi Pilot license) training

And then further developed with EBT (Evidence Based Training)



Page 4

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Threat and Error Management

Threats are events that occur outside the influence of the flight crew, but which require crew attention and management

Threats come “at” the crew



Errors come “from” the crew



Threats and errors carry the potential to generate **undesired aircraft states (UAS)**



© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.

## Competency & Threat and Error Management



TEM indicator: Average number per flight	LOSA observer ratings for captain leadership and communication		
	Outstanding leadership and communication	Good leadership and poor communication	Poor leadership and communication
Threats	4.9	4.3	5.0
Mismanaged threats	0.3	0.7	1.1
Errors	2.3	5.6	7.0
UAS	0.4	1.4	1.8

Competencies are the tools to mitigate Threats and errors



Page 6

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Competency Based Training



© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.

## Competency & Threat and Error Management

Flight crews must, as part of their normal duties, employ **countermeasures** to keep **threats, errors and undesired aircraft states** from reducing margins of safety in flight operations.

As much as **70%** of flight crew activities may be **countermeasure-related activities**.

**Competencies** are considered to be the **countermeasures to threats, errors and undesired aircraft states** and are embedded in the **Threat and Error Management** concept.



© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.

## Competency

### What is a competency ?

- A combination of **Knowledge, Skills and Attitude** required to perform a task to a **prescribed standard**.

### How to define this prescribed standard ?

- With a list of **performance indicators**, describing how to effectively perform the task.
- The **performance indicators** will allow to assess the **competencies**.

### How to grade the competencies ?

- By using **word pictures**, which are a direct function of the "Performance Indicator". They were created using standardized elements which allows clearer comparability, easier instructor standardization and thus better inter-rater-reliability.

Page 9

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## The Airbus competencies (Alphabetical order)

### Competency

### Application of procedure

#### Competency description

Identifies and applies procedures in accordance with published operating instructions and applicable regulations, using the appropriate knowledge.

#### Performance indicators

- Follows SOP's unless a higher degree of safety dictates otherwise
- Identifies and applies all operating instructions in a timely manner
- Correctly uses aircraft systems, controls and instruments
- Safely manages the aircraft to achieve best value for the operation, including fuel, the environment, passenger comfort and punctuality
- Identifies the source of operating instructions

#### Word pictures

1. The pilot did not apply procedures correctly, by rarely demonstrating any of the performance indicators when required, which resulted in an unsafe situation.
2. The pilot applied procedures at the minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the performance indicators when required, but which overall did not result in an unsafe situation.
3. The pilot applied procedures adequately, by regularly demonstrating most of the performance indicators when required, which resulted in a safe operation.
4. The pilot applied procedures effectively, by regularly demonstrating all of the performance indicators when required, which enhanced safety.
5. The pilot applied procedures in an exemplary manner, by always demonstrating all of the performance indicators when required, which significantly enhanced safety effectiveness and efficiency.



Page 10

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## The Airbus competencies (Alphabetical order)

<b>Competency</b>	<b>Communication</b>
<b>Competency description</b>	Demonstrates effective oral, non-verbal and written communications, in normal and non-normal situations.
<b>Performance indicators</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Knows what, how, where, when, how much and with whom he or she needs to communicate</li> <li>•Ensures the recipient is ready and able to receive the information</li> <li>•Conveys messages and information clearly, accurately, timely and adequately</li> <li>•Confirms that the recipient correctly understands important information</li> <li>•Listens actively, patiently and demonstrates understanding when receiving information</li> <li>•Asks relevant and effective questions, and offers suggestions</li> <li>•Uses appropriate body language, eye contact and tone, and correctly interprets non-verbal communication of others</li> <li>•Is receptive to other people's views and is willing to compromise</li> </ul>
<b>Word pictures</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The pilot did not communicate effectively, by rarely demonstrating any of the performance indicators when required, which resulted in an unsafe situation.</li> <li>2. The pilot communicated at the minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the performance indicators when required, but which overall did not result in an unsafe situation.</li> <li>3. The pilot communicated adequately, by regularly demonstrating most of the performance indicators when required, which resulted in a safe operation.</li> <li>4. The pilot communicated effectively, by regularly demonstrating all of the performance indicators when required, which enhanced safety.</li> <li>5. The pilot communicated in an exemplary manner, by always demonstrating all of the performance indicators when required, which significantly enhanced safety effectiveness and efficiency.</li> </ol>

Page 11

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## The Airbus competencies (Alphabetical order)

<b>Competency</b>	<b>Flight path management-Automation</b>
<b>Competency description</b>	Controls the aircraft flight path through automation, including appropriate use of flight management system(s) and guidance.
<b>Performance indicators</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Controls the aircraft using automation with accuracy and smoothness as appropriate to the situation</li> <li>•Detects deviations from the desired aircraft trajectory and takes appropriate action</li> <li>•Contains the aircraft within the normal flight envelope</li> <li>•Manages the flight path to achieve optimum operational performance</li> <li>•Maintains the desired flight path during flight using automation whilst managing other tasks and distractions</li> <li>•Selects appropriate level and mode of automation in a timely manner considering phase of flight and workload</li> <li>•Effectively monitors automation, including engagement and automatic mode transitions</li> </ul>
<b>Word pictures</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The pilot did not manage the automation effectively, by rarely demonstrating any of the performance indicators when required, which resulted in an unsafe situation.</li> <li>2. The pilot managed the automation at the minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the performance indicators when required, but which overall did not result in an unsafe situation.</li> <li>3. The pilot managed the automation adequately, by regularly demonstrating most of the performance indicators when required, which resulted in a safe operation.</li> <li>4. The pilot managed the automation effectively, by regularly demonstrating all of the performance indicators when required, which enhanced safety.</li> <li>5. The pilot managed the automation in an exemplary manner, by always demonstrating all of the performance indicators when required, which significantly enhanced safety effectiveness and efficiency..</li> </ol>

Page 12

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.





## The Airbus competencies (Alphabetical order)

### Competency

### Flight path management-Manual control

#### Competency description

Controls the aircraft flight path through manual flight, including appropriate use of flight management system(s) and flight guidance systems.

#### Performance indicators

- Controls the aircraft manually with accuracy and smoothness as appropriate to the situation
- Detects deviations from the desired aircraft trajectory and takes appropriate action
- Contains the aircraft within the normal flight envelope
- Controls the aircraft safely using only the relationship between aircraft attitude, speed and thrust
- Manages the flight path to achieve optimum operational performance
- Maintains the desired flight path during manual flight whilst managing other tasks and distractions
- Selects appropriate level and mode of flight guidance systems in a timely manner considering phase of flight and workload
- Effectively monitors flight guidance systems including engagement and automatic mode transitions

#### Word pictures

1. The pilot did not control the aircraft effectively, by rarely demonstrating any of the performance indicators when required, which resulted in an unsafe situation.
2. The pilot controlled the aircraft at the minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the performance indicators when required, but which overall did not result in an unsafe situation.
3. The pilot controlled the aircraft adequately, by regularly demonstrating most of the performance indicators when required, which resulted in a safe operation.
4. The pilot controlled the aircraft effectively, by regularly demonstrating all of the performance indicators when required, which enhanced safety.
5. The pilot controlled the aircraft in an exemplary manner, by always demonstrating all of the performance indicators when required, which significantly enhanced safety effectiveness and efficiency.



Page 13

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.

## The Airbus competencies (Alphabetical order)

### Competency

### Knowledge

#### Competency description

Demonstrates knowledge and understanding of relevant information, operating instructions, aircraft systems and the operating environment.

#### Performance indicators

- Demonstrates practical and applicable knowledge of limitations and systems and their interaction
- Demonstrates required knowledge of published operating instructions
- Demonstrates knowledge of the physical environment, the air traffic environment including routings, weather, airports and the operational infrastructure.
- Demonstrates appropriate knowledge of applicable legislation
- Knows where to source required information
- Demonstrates a positive interest in acquiring knowledge
- Is able to apply knowledge effectively

#### Word pictures

1. The pilot did not have adequate knowledge, by rarely demonstrating any of the performance indicators when required, which resulted in an unsafe situation.
2. The pilot had knowledge of a minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the performance indicators when required, but which overall did not result in an unsafe situation.
3. The pilot had adequate knowledge, by regularly demonstrating most of the performance indicators when required, which resulted in a safe operation.
4. The pilot had good knowledge, by regularly demonstrating all of the performance indicators when required, which enhanced safety.
5. The pilot had exemplary knowledge, by always demonstrating all of the performance indicators when required, which significantly enhanced safety, effectiveness and efficiency



Page 14

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## The Airbus competencies (Alphabetical order)

<b>Competency</b>	<b>Leadership and teamwork</b>
<b>Competency description</b>	Demonstrates effective leadership and team working.
<b>Performance indicators</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Understands and agrees with the crew's roles and objectives</li> <li>• Is approachable, enthusiastic, motivating and considerate of others</li> <li>• Uses initiative, gives direction and takes responsibility when required</li> <li>• Anticipates other crew members' needs and carries out instructions when directed</li> <li>• Is open and honest about thoughts, concerns and intentions</li> <li>• Gives and receives both criticism and praises well, and admits mistakes</li> <li>• Confidently says and does what is important for safety</li> <li>• Demonstrates empathy, respect and tolerance for other people</li> <li>• Involves others in planning and allocates activities fairly and appropriately to abilities.</li> </ul>
<b>Word pictures</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The pilot did not lead or work as a team member effectively, by rarely demonstrating any of the performance indicators when required, which resulted in an unsafe situation.</li> <li>2. The pilot led and worked as a team member at the minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the performance indicators when required, but which overall did not result in an unsafe situation.</li> <li>3. The pilot led and worked as a team member adequately, by regularly demonstrating most of the performance indicators when required, which resulted in a safe operation.</li> <li>4. The pilot led and worked as a team member effectively, by regularly demonstrating all of the performance indicators when required, which enhanced safety.</li> <li>5. The pilot led and worked as a team member in an exemplary manner, by always demonstrating all of the performance indicators when required, which significantly enhanced safety effectiveness and efficiency.</li> </ol>

Page 15

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## The Airbus competencies (Alphabetical order)

<b>Competency</b>	<b>Problem solving and decision making</b>
<b>Competency description</b>	Accurately identifies risks and resolves problems. Uses the appropriate decision-making processes.
<b>Performance indicators</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifies and verifies why things have gone wrong and does not jump to conclusions or make uninformed assumptions</li> <li>• Seeks accurate and adequate information from appropriate sources</li> <li>• Perseveres in working through a problem without reducing safety</li> <li>• Uses appropriate, agreed and timely decision-making processes</li> <li>• Applies essential and desirable criteria and prioritizes</li> <li>• Considers as many options as practicable</li> <li>• Makes decisions when needed, reviews and changes them if required</li> <li>• Considers risks but does not take unnecessary risks</li> <li>• Improvises appropriately when faced with unforeseen circumstances to achieve the safest outcome</li> </ul>
<b>Word pictures</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The pilot did not solve problems or make decisions effectively, by rarely demonstrating any of the performance indicators when required, which resulted in an unsafe situation.</li> <li>2. The pilot solved problems and made decisions at the minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the performance indicators when required, but which overall did not result in an unsafe situation.</li> <li>3. The pilot solved problems and made decisions adequately, by regularly demonstrating most of the performance indicators when required, which resulted in a safe operation.</li> <li>4. The pilot solved problems and made decisions effectively, by regularly demonstrating all of the performance indicators when required, which enhanced safety.</li> <li>5. The pilot solved problems and made decisions in an exemplary manner, by always demonstrating all of the performance indicators when required, which significantly enhanced safety effectiveness and efficiency..</li> </ol>

Page 16

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.

## The Airbus competencies (Alphabetical order)

Competency	Situation awareness
<b>Competency description</b>	Perceives and comprehends all of the relevant information available and anticipates what could happen that may affect the operation.
<b>Performance indicators</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Is aware of the state of the aircraft and its systems</li> <li>•Is aware of where the aircraft is and its environment</li> <li>•Keeps track of time and fuel</li> <li>•Is aware of the condition of people involved in the operation including passengers</li> <li>•Develops "what if" scenarios and plans for contingencies</li> <li>•Identifies threats to the safety of the aircraft and people, and takes appropriate action</li> </ul>
<b>Word pictures</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The pilot's situation awareness was not adequate, by rarely demonstrating any of the performance indicators when required, which resulted in an unsafe situation.</li> <li>2. The pilot's situation awareness was at the minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the performance indicators when required, but which overall did not result in an unsafe situation.</li> <li>3. The pilot's situation awareness was adequate, by regularly demonstrating most of the performance indicators when required, which resulted in a safe operation.</li> <li>4. The pilot's situation awareness was good, by regularly demonstrating all of the performance indicators when required, which enhanced safety.</li> <li>5. The pilot's situation awareness was exemplary; all performance indicators were always demonstrated when required, which significantly enhanced safety, effectiveness and efficiency.</li> </ol>

Page 17

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## The Airbus competencies (Alphabetical order)

Competency	Workload management
<b>Competency description</b>	Managing available resources efficiently to prioritize and perform tasks in a timely manner under all circumstances
<b>Performance indicators</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Is calm, relaxed, careful and not impulsive</li> <li>•Plans, Prepares, prioritizes and schedules tasks effectively</li> <li>•Manages time efficiently when carrying out tasks</li> <li>•Offers and accepts assistance, delegates when necessary and asks for help early</li> <li>•Reviews, monitors and cross-checks actions conscientiously</li> <li>•Ensures tasks are completed</li> <li>•Manages interruptions, distractions, variations and failures effectively</li> </ul>
<b>Word pictures</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The pilot did not manage the workload effectively, by rarely demonstrating any of the performance indicators when required, which resulted in an unsafe situation.</li> <li>2. The pilot managed the workload at the minimum acceptable level, by only occasionally demonstrating some of the performance indicators when required, but which overall did not result in an unsafe situation.</li> <li>3. The pilot managed the workload adequately, by regularly demonstrating most of the performance indicators when required, which resulted in a safe operation.</li> <li>4. The pilot managed the workload effectively, by regularly demonstrating all of the performance indicators when required, which enhanced safety.</li> <li>5. The pilot managed the workload in an exemplary manner, by always demonstrating all of the performance indicators when required, which significantly enhanced safety effectiveness and efficiency..</li> </ol>

Page 18

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



Why Grading?



Why Grading?

**12 MONTHS**

**1. 713/124 [ 813 ] Official Journal of the European Union**

MULTI-PHASE ASSESSMENT AND MULTI-PHASE HIGH-PERFORMANCE CONTACT AIRBORNE	PRACTICAL TRAINING				INSTRUCTOR ASSESSED TRAINING COMPLETED	CHIEF OF STATION	EXAMINER ASSESSED TRAINING COMPLETED
	OTD	ITD	FS	A			
SECTION I							
1.1	High preparation						
1.2	Performance calculation						
1.3	Aeroplane essential visual impression: location of each item and purpose of impression						
1.4	Cockpit impression						
1.5	Use of checklist prior to starting engine, taxiing procedures, radio equipment check, and setting of navigation and communication frequencies						
1.6	Taxiing in compliance with an explicit content of instructions or accuracy of						

**KNOWLEDGE ABILITY/PROFICIENCY**

**PROFICIENCY**

**EQUIPMENT**

**PROCEDURES**

**CONDITIONS**

**TECHNIQUES**

**ATTITUDE**

**1.1** Start-up

**1.2** Taxiing

**1.3** Takeoff

**1.4** Climb

**1.5** Descent

**1.6** Landing

**1.7** Gate

**1.8** Ramp

**1.9** Cabin

**1.10** Ground

**1.11** Other

**1.12** Final

**1.13** Total

**1.14** Average

**1.15** Minimum

**1.16** Maximum

**1.17** Standard

**1.18** Variance

**1.19** Deviation

**1.20** Error

**1.21** Inaccuracy

**1.22** Inconsistency

**1.23** Incompleteness

**1.24** Inadequacy

**1.25** Inappropriateness

**1.26** Ineffectiveness

**1.27** Inefficiency

**1.28** Inconvenience

**1.29** Incompatibility

**1.30** Inoperability

**1.31** Inaccessibility

**1.32** Inavailability

**1.33** Inapplicability

**1.34** Inapplicability

**1.35** Inapplicability

**1.36** Inapplicability

**1.37** Inapplicability

**1.38** Inapplicability

**1.39** Inapplicability

**1.40** Inapplicability

## Content

- Why Grading?
- The Stakeholders
- Design Process
- Set of Criteria definition
- Selection of Grading Option
- Experience gained so far and outlook

Page 21

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Content

- **Why Grading?**
- The Stakeholders
- Airbus Grading System Design Process
- Set of Criteria definition
- Selection of Grading Option
- Experience gained so far and outlook

Page 22

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Why Grading ?

- Traditional approach:  
Quality **Assurance** by testing psychomotoric skills

 Licence renewal

- New approach:  
Quality **improvement** by training and assessing competencies

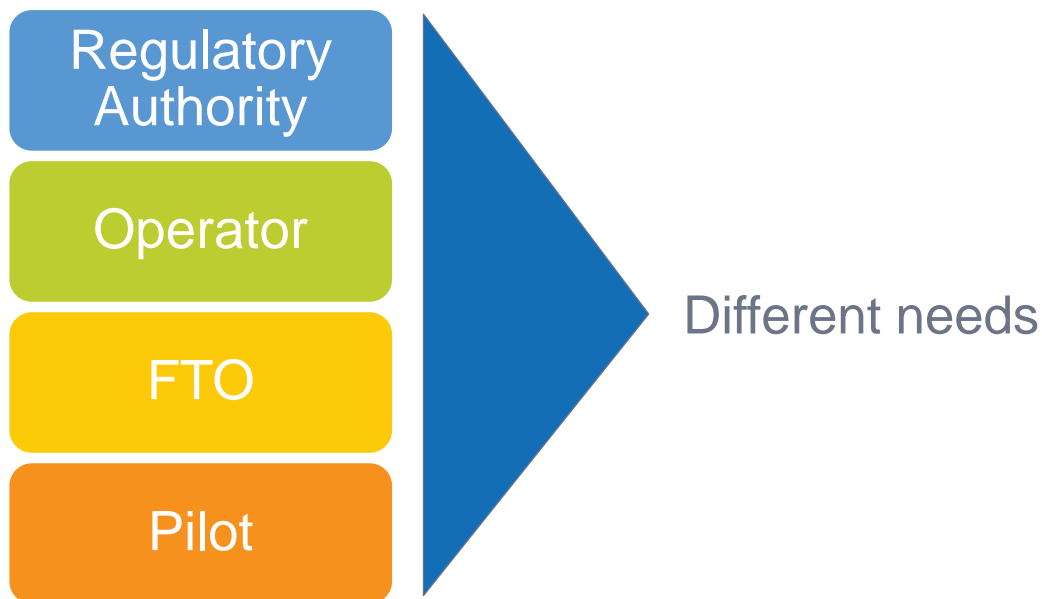
 Develop competencies and gain evidence

Page 23

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## The Stakeholders



Page 24

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Why Stakeholders need Grading Results

Regulatory  
Authority

- Licence Renewal

Operator

FTO

Pilot

Page 25

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Why Stakeholders need Grading Results

Regulatory  
Authority

- License Renewal

Operator

- Performance of individual Pilot
- Performance of Pilot Group

FTO

Pilot

Page 26

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Why Stakeholders need Grading Results

Regulatory Authority

- License Renewal

Operator

- Performance of individual Pilot
- Performance of Pilot Group

FTO

- Effectiveness of Training System
- Quality of Courseware

Pilot

Page 27

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Why Stakeholders need Grading Results

Regulatory Authority

- License Renewal

Operator

- Performance of individual Pilot
- Performance of Pilot Group

FTO

- Effectiveness of Training System
- Quality of Courseware

Pilot

- Know Strength and weakness
- Know how to improve competencies

Page 28

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.





## Airbus Design process for a new Grading System

- A stepped approach



Define  
Criteria

Page 29

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Set of Criteria for a Grading system



Page 30

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Criteria for a Grading system

The eventual grading system should be adaptable, flexible and customizable to different operations, types of aircraft, environments, training objectives and cultures.

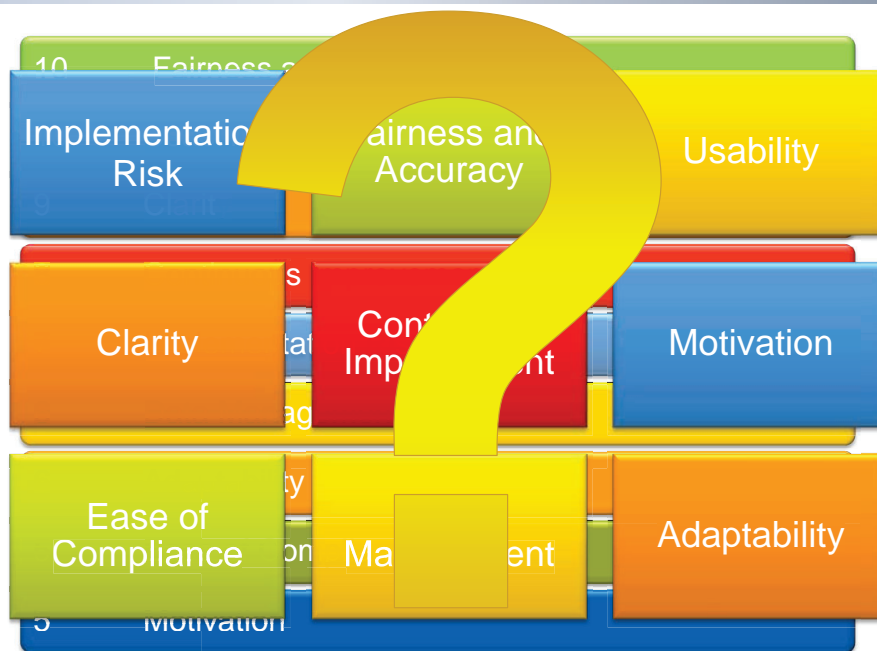
Adaptability

Page 31

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Stakeholders commented on the criteria definition:



Page 32

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Content

- Why Grading in EBT?
- The Stakeholders
- Airbus Grading System Design Process
- Set of Criteria definition
- **Selection of Grading Option**
- Experience gained so far and outlook

Page 33

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Choose Optimum Grading System

Next step: 11 different options have been evaluated, differing in two dimensions:

### **1. Target of assessment (What to assess?)**

- The **whole training event** (the session) overall OR
- Each **section of the session** (a scenario or a manoeuvres training) OR
- **A task** as part of a section (a particular manoeuvre e.g. an ILS approach)

### **2. Method of assessment (How to assess?)**

- By a simple **pass/fail** statement OR
- By an **outcome grading** OR
- By **grading against each competency**

Page 34

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Choose Optimum Grading System

The developed set of criteria was applied to the system options in a matrix

Grading/Version	7	8	10	11	1	2	3	4	5	6	9
Pass/fail	Module	Module	Module	Module	Module	Module	Module	Module	Module	Module	Module
Outcome grading					Each task	Each task	Each task	Each scenario/ manoeuvres training			
Competency grading	Each competency is graded in each scenario/ manoeuvres training	Each competency is graded on the session	Each competency is graded on the session and on the scenario/ manoeuvres training with the deviation below the norm (relevant competency)	Each competency is graded on the session and on the tasks with deviation below the norm	Each competency is graded in each scenario/ manoeuvres training	Only the critical competencies are graded against the tasks with deviation below the norm	(Non EBT)	(Non EBT)	All competencies are graded against each task	Only the critical competencies are graded against each task	(Non EBT)
Fairness & accuracy	10	9	10	10	6	6	6	6	4	5	1
Usability	10	6	9	9	3	3	4	8	1	2	10
Clarity	9	9	10	8	7	9	7	6	2	2	5
Adaptability	6	8	10	7	7	5	4	6	8	5	10
Implementation risk	7	6	8	7	7	3	5	8	10	2	3
Continuous improvement	8	10	7	8	9	9	6	5	6	4	1
Compliance	5	7	8	9	9	10	9	3	4	4	2
Motivating	5	8	10	10	7	4	4	2	7	2	3
Data mgt	6	10	8	9	6	6	5	3	2	5	1

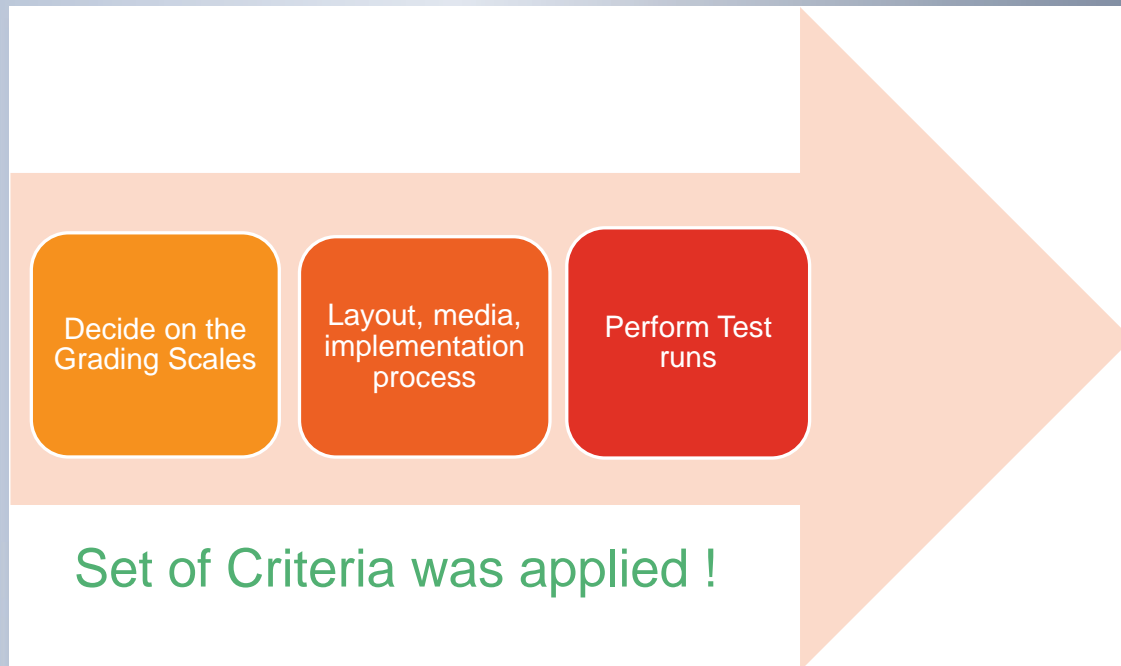
One best option resulted from this structured analysis:

## Optimum Grading System

The following grading option turned out to be the option that best met the criteria):

- **Pass/Fail statement** on the session
- Grading the nine **competencies on the session** (one grade per competency), determined by an overall assessment of all manoeuvre training/scenarios
- **Textual comment** highlighting exemplary and below-norm performance
- Only where a **competency falls below the norm full details** and attribution to the scenario/manoeuvre is recorded

## Next steps



Page 37

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## 2. The grading sheet

Type rating training							Trainee's sticker
Session	APT4	Date	10/04/13				
<b>Competencies</b> Application of procedures Communication Flight path management - Automation Flight path management - Manual Knowledge Leadership and teamwork Problem solving and decision making Situation awareness Workload management		Competency Grading					
		1	2	3	4	5	N/A
Free text		To be used for exemplary or improved performance on instructor discretion . When a particular competency is assessed below level 3, full details shall be recorded in this FREE TEXT box.					Trainee's signature   Trainer's name and signature Name: Trigram: Signature:
							Competent May need extra training Not yet competent

Page 38

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Grading Process

The Grading System relies on the user understanding and applying the underlying principles.

All assessment and grading of maneuvers and scenarios in a session follow the same stepped process:



Page 39

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Example

**STEP 1**

1 - Consult FCTP for Session Proficiency Criteria

<b>AIRBUS</b> <small>Training &amp; Flight Operations Support and Services</small> <b>A320</b> <b>FLIGHT CREW TRAINING PROGRAM</b>	<b>STANDARD COURSE</b>	<b>E F2S</b> <b>APT 4</b>	02.03 Page 3
	GROUND PHASE	<b>Issue 10</b>	SEP 2012

**APT Trainer 4 SESSION PREPARATION**

**03 - SESSION PROFICIENCY CRITERIA**

- TASK SHARING.
- STANDARD CALLOUTS.**

ADTA/EEYC

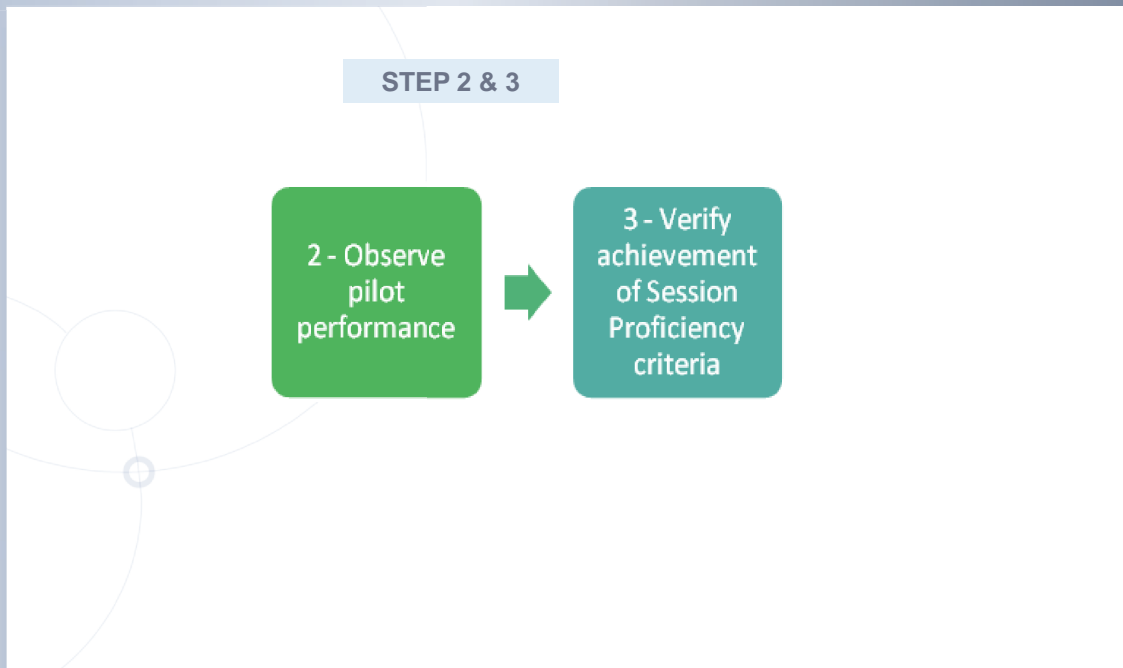
Note: The next version of session proficiency criteria FCTP will be fully competency related

Page 40

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Example



Page 41

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Example

**STEP 4**

**4 – Assess performance in the 9 competencies**

Your observation:

- Yes
- Not all
- Not always
- Yes
- Yes

Let's start with the competency; **"Application of Procedure"**  
The first step is to look at **the performance indicators**, remembering your observation statement:  
*"The captain missed a few FMA calls, everything else was standard".*

**The performance indicators:**

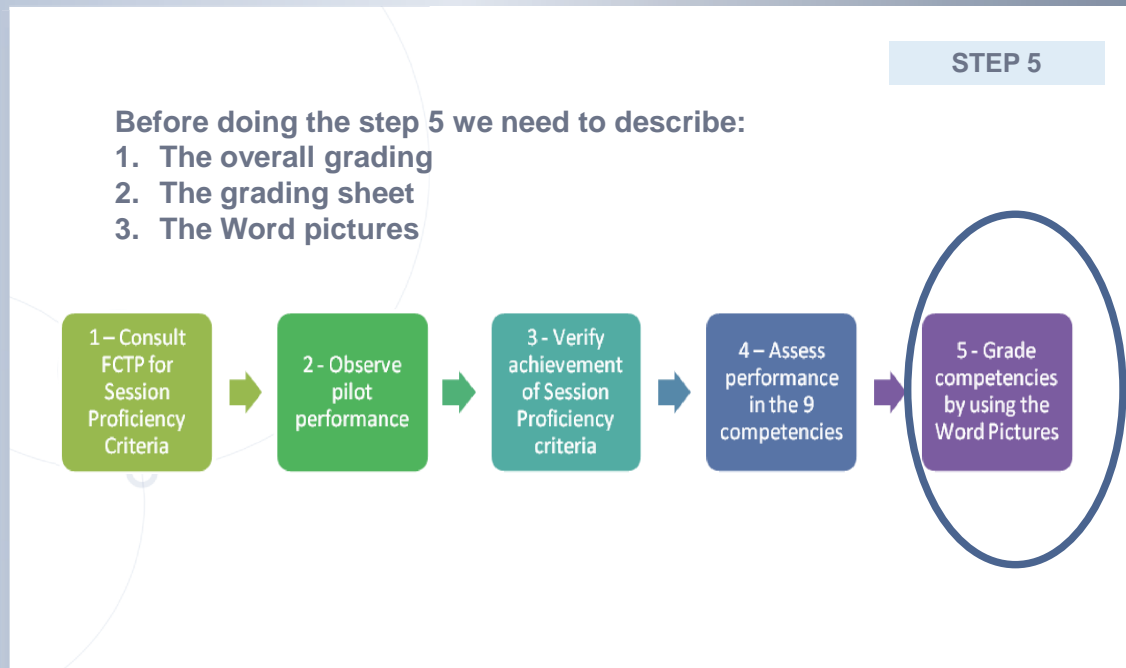
- Follows SOP's unless a higher degree of safety dictates otherwise
- Identifies and applies all (operating instructions) in a timely manner
- Correctly uses aircraft systems controls and instruments
- Safely manages the aircraft to achieve best value for the operation, including fuel, passenger comfort and punctuality
- Identifies the source of operating procedure

Page 42

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## Grading



Page 43

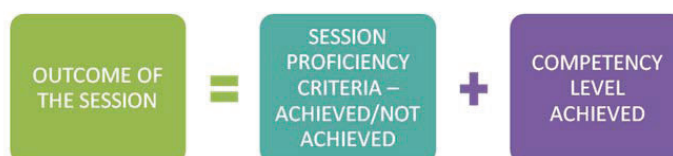
© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.



## 1. The overall grading

The instructor grades his/her observation by assigning a **grade** according to :  
The **5-point grade scale for each competency** and a

**COMPETENT / NOT YET COMPETENT statement** incorporating both,  
the achievement of the session proficiency criteria and  
the achievement of the competency level.



Page 44

© AIRBUS S.A.S. All rights reserved. Confidential and proprietary document.





## 2. The grading sheet

<b>Type rating training</b>		
Session <b>APT4</b>	Date <b>10/04/13</b>	Trainee's sticker

Competencies	Competency Grading					N/A
	1	2	3	4	5	
Application of procedures						
Communication						
Flight path management - Automation						
Flight path management - Manual						
Knowledge						
Leadership and teamwork						
Problem solving and decision making						
Situation awareness						
Workload management						

<p><b>Free text</b></p> <p>To be used for exemplary or improved performance on instructor discretion . When a particular competency is assessed below level 3, full details shall be recorded in this FREE TEXT box.</p>	<p>Trainee's signature</p>  <p>Trainer's name and signature</p> <p>Name:</p> <p>Trigram:</p> <p>Signature:</p>
--	--

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Competent</td><td></td></tr> <tr><td>May need extra training</td><td></td></tr> <tr><td>Not yet competent</td><td></td></tr> </table>	Competent		May need extra training		Not yet competent	
Competent							
May need extra training							
Not yet competent							

## 3. The word picture

- Word pictures describe the various steps of the five level grading scale.
- They are a direct function of the underlying “**Performance Indicator**”.
- They were created using standardized elements which allows clearer comparability, easier instructor standardization and thus better inter-rater-reliability.
- Every Word picture is thus constructed, according to the *VENN* - Methodology of grading, combining the four elements ( A, B, C, D) where
  - **A = HOW WELL** (e.g. *The pilot did not communicate effectively...*)
  - **B = HOW OFTEN** (e.g. *...by rarely demonstrating...*)
  - **C = HOW MANY** (e.g. *... any of the performance indicators when required...*)
  - **D = OUTCOME** (e.g. *... which resulted in an unsafe situation.*)
- The grades based on the word pictures are absolute and factual.