



European Aviation Safety Agency

**EBT PROJECT OVERVIEW FOR SPANISH SPEAKING STAKEHOLDERS OF  
RMT.0599  
'Evidence-based and competency-based training'**

Agencia Europea de Seguridad Aérea

**PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE EBT  
EN LENGUA ESPAÑOLA**



## PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE EBT EN LENGUA ESPAÑOLA

### RMT.0599: 'Evidence-based and competency-based training'

#### 1 Introducción a la instrucción basada en evidencias (Evidence based training EBT)

La instrucción basada en evidencias, también llamada instrucción basada en datos comprobados según OACI (organización de aviación civil internacional - ICAO), es un entrenamiento cuyo objetivo es la adquisición de competencias (competency based training).

El objetivo de este programa es determinar, desarrollar y evaluar las competencias requeridas para operar con seguridad desde el punto de vista operacional, de manera eficaz y eficiente en el entorno del transporte aéreo, al tiempo que se abordan las amenazas más relevantes según los datos obtenidos de accidentes, incidentes, operaciones de vuelo y cursos de instrucción<sup>1</sup>.

El OACI Doc. 9995 "Manual de instrucción basado en datos comprobados" tiene por objeto posibilitar la implantación de esta nueva formación más efectiva en la mejora de la seguridad operacional. OACI, en este documento, reconoce la importancia de los buenos instructores (instructores competentes) para cualquier programa de instrucción y proporciona indicaciones adicionales específicas sobre las cualificaciones exigidas a los instructores que deben impartir EBT. Puesto que en un plan de entrenamiento EBT, el análisis de datos clave es el que guía el contenido de los programas EBT a desarrollar, las informaciones y documentos adjuntos estarán sujetos a un continuo proceso sistemático de revisión y actualización, que garantice que sigan siendo precisos, y que los textos de orientación sigan siendo apropiados. Todo esto, junto a otra información más completa, se proporciona en el mencionado OACI Doc. 9995.

Además OACI, en colaboración con IATA (International Air Transport Association) e IFALPA (The International Federation of Air Line Pilots' Associations), también ha publicado sendos documentos sobre la instrucción basada en evidencias (EBT), los cuales expanden la información contenida en el OACI Doc. 9995, y proporcionan una descripción de las evidencias en las que se basa el programa de entrenamiento EBT. Dichos documentos son: el "IATA EBT implementation guide"<sup>2</sup> en su primera edición de julio de 2013 y, en segundo lugar, el "IATA Data report for Evidence Based training".

Por último, la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA, de ahora en adelante) ha publicado varios documentos y establecido un hoja de ruta para regular EBT en el contexto europeo (EASA EBT regulatory road map) y que este documento, detalla a continuación de una manera genérica.

---

<sup>1</sup> Texto extraído del documento 9995 de OACI: Manual de instrucción basado en datos comprobados – Primera edición 2013 – Preámbulo.

<sup>2</sup> IATA e IFALPA Evidence-Based Training Implementation Guide. July 2013.





## 2 Hoja de ruta para la regulación de EBT por EASA

La hoja de ruta diseñada por EASA propone una implementación progresiva de EBT.

El inicio de la hoja de ruta para EBT comenzó con la celebración del seminario de Helsinki en el año 2014. Un año después, se anuncia la publicación de una "Rulemaking task" en septiembre de 2015 y su correspondiente "[Terms of Reference RMT.0696](#): 'Implementation of Evidence-Based Training within the European regulatory framework" con el propósito de facilitar la implantación de un programa EBT mixto (mixed EBT). Esta rulemaking task generó a su vez una [EASA ED Decisión 2015/027/R](#) en diciembre de 2015 y en 2016, con material de referencia para la implementación de dicho EBT mixto "[Oversight guidance for transition to EBT](#)".

En este punto, EASA desarrolla el concepto de EBT mixto ya propuesto por el OACI Doc. 9995, y definido como: 'La implantación de un programa EBT mixto supone la dedicación de parte de la evaluación e instrucción periódica a la aplicación del EBT. Se trata de un medio para lograr una implantación por fases. En esta implantación por fases se admite la posibilidad de desarrollar e implantar el programa EBT con antelación a cualquier futuro cambio normativo, que pueda entonces permitir una implantación total.'

Para facilitar la transición desde el entrenamiento tradicional al EBT mixto, se publica en septiembre de 2016 un material de referencia "[Oversight guidance for transition to EBT](#)" donde se describen con detalle los pasos necesarios para, en un primer momento, poder comenzar con la instrucción y evaluación de conformidad con los principios del EBT (ver OACI Doc. 9995 párrafo (a) del capítulo 4.2 Implementación por etapas) y avanzar al EBT mixto de acuerdo a la ED Decisión 2015/027/R.

En febrero de 2016, EASA publica un nuevo ToR para la RMT.0599<sup>3</sup> 'Evidence-based and competency-based training', para regular el EBT de base (baseline EBT) y el EBT mejorado (enhanced EBT).

De este modo, EASA propone seguir el mismo concepto ya descrito por OACI en el Doc. 9995 para un EBT de base y un EBT mejorado, dotando asimismo de continuidad al camino ya propuesto en el punto anterior para el desarrollo inicial de un EBT mixto, y permitiendo, durante esta implementación por fases, la armonización deseada por OACI.

En vista de lo anterior, el concepto de EBT de base será el de un programa predefinido específico de acuerdo a una ordenación por generaciones de aviones:

- el apéndice 2 para la cuarta generación (reactores);
- el apéndice 3 para la tercera generación (reactores);
- el apéndice 4 para la tercera generación (turbohélices);
- el apéndice 5 para la segunda generación (reactores);
- el apéndice 6 para la segunda generación (turbohélices);
- el apéndice 7 para la primera generación (reactores);

---

<sup>3</sup> RMT.0599 estaba identificado en el [European Plan for Aviation Safety \(EPAS\), 2016-2020](#).





El EBT de base no exige un análisis detallado, ni ser diseñado por el operador u organización de instrucción reconocida (ATO - Approved training organisation). Solamente requiere de la adaptación necesaria al tipo de aeronave y operación, y el desarrollo de un sistema de evaluación y calificación (más información en el OACI Doc.9995 capítulo 4.3).

En el EBT mejorado, ya se tienen en cuenta los aspectos operacionales de cada operador, y éste goza de mayores posibilidades de mejorar en la instrucción de los pilotos, lo que en última instancia repercute en la seguridad operacional de la aviación. Es decir, existe una optimización del programa de entrenamiento. En el EBT mejorado los análisis de datos actúan de nexo entre ambos utilizando los datos de la flota del operador y/o de la flota en general, o los específicos de cada operación (más información en el OACI Doc. 9995 capítulo 5).

Finalmente, EASA propone extender el EBT tanto a los cursos ATO de conversión del operador (CCO) como a los de habilitación de tipo inicial (initial type rating), yendo más allá incluso de lo propuesto inicialmente por OACI.

### 3 Implementación de la instrucción basada en evidencias

#### 3.1 Implementación del EBT mixto. RMT.0696 “Implementation of Evidence-Based Training within the European regulatory framework

La aceptación de un programa EBT mixto supone la dedicación de parte de la evaluación e instrucción periódica a la aplicación del EBT. Se trata de un medio para lograr una implantación por fases en la que se admite la posibilidad de desarrollar e implementar el programa EBT con antelación a cualquier futuro cambio normativo que pueda entonces permitir una posterior implementación total (extraído del documento OACI Doc. 9995: Manual de instrucción de datos comprobados). Es decir, el desarrollo de un EBT mixto por parte del operador supone implementar parcialmente EBT, mientras se continúa cumpliendo con los requerimientos tradicionales de ORO.FC.230 reglamento 965-2012 y con el contenido de las verificaciones de competencia de revalidación de licencia (LPC: Licence proficiency check).

Aunque para la implementación del EBT mixto, no era necesario un cambio regulator en el contexto europeo, EASA decidió desarrollar la RMT.0696, y de ese modo:

- promocionar y publicitar EBT,
- adelantar los beneficios de seguridad que ofrece la implementación mixta de EBT,
- obtener experiencia en el concepto EBT,
- al mismo tiempo que se mantiene la estructura reguladora tradicional que ha demostrado buenos niveles de seguridad operacional y claridad jurídica (Nota: EBT mixto significa precisamente implementar parcialmente EBT mientras se cumple con la regulación de entrenamiento y chequeo tradicional).





En diciembre de 2015, la RMT.0696 concluye su trabajo con la publicación de la EASA ED Decisión 2015/027/R, donde se proporcionan dos Materiales Guía (Guidance material -GM-) a:

- ORO.FC.230 – GM1 ORO.FC.230
- ORO.FC.A.245 - GM2 ORO.FC.A.245

así como, una nota explicativa (Explanatory Note to ED Decision 2015/027/R) donde clarifica y expande conceptos como el entrenamiento de los instructores, el agrupamiento de fallos y anomalías (malfunction clustering), etc.

Es por ello, que ambos GM deben leerse en conjunto con la nota explicativa. Debería resaltarse que en el contexto europeo, un GM es un texto regulador no vinculante: "non-binding regulatory material".

Además la RMT.0696 proporciona material de referencia "[Oversight guidance for transition to EBT](#)" para facilitar la implementación del EBT mixto al operador y a las autoridades competentes. Aquí el término Material de referencia se utiliza en el contexto de: material no regulador (safety promotion material-non regulatory text).

### 3.2 Implementación del EBT de base y del EBT mejorado. RMT.0599 'Evidence-based and competency-based training'

Con la publicación del ToR y el concepto de EBT para RMT.0599, EASA inicia los trámites para realizar un cambio regulador que permita en la:

Fase 1: la plena implementación de EBT. Es decir, tanto el EBT de base (baseline EBT) como el EBT mejorado (enhanced EBT), así como aprobaciones específicas (SPA reglamento (EU) 965/2012), como por ejemplo, baja visibilidad y otras aprobaciones que afecten al programa de entrenamiento y verificación recurrentes (recurrent training and checking). Siendo la intención de EASA, que este conjunto regulador esté alineado con el OACI Doc. 9995. Calendario: publicación del NPA (notice of proposed amendment) en el segundo cuarto de 2017 (Q2 2017), CRD (Comment response document) & Opinion Q2 2018, publicación por parte de la Comisión Europea Q4 2019.

Fase 2: extensión del EBT al curso de conversión del operador (CCO) incluyendo el curso de habilitación de tipo (initial type rating), así como el curso de promoción a comandante y el resto de cursos y entrenamientos que tenga que realizar un operador CAT (comercial air transport). En esta fase se extiende, por lo tanto, EBT más allá de lo propuesto en el OACI Doc. 9995. Calendario: publicación del NPA en el tercer cuarto de 2018 (Q3 2018), CRD & Opinion Q3 2019, publicación por parte de la Comisión Europea Q1 2021.

Fase 3: extensión del EBT a otros modelos de aeronave no recogidos originariamente en el OACI Doc. 9995 (por ejemplo, aviones ejecutivos o helicópteros). (Nota: el trabajo para helicópteros ya se ha iniciado y está prevista una documentación preliminar durante el segundo cuarto de 2017).





## 4 Documentación de referencia

- [ToR RMT.0696 Implementation of Evidence-Based Training within the European regulatory framework](#)
- [ED Decision 2015/027/R Implementation of evidence-based training \(EBT\) within the European regulatory framework](#)
- [Explanatory note to the ED Decision 2015/027/R](#)
- [ToR \(+ Concept Paper\) RMT.0599 Evidence-based and competency-based training](#)
- [European Aviation Safety Agency Guidance for the Transition to EBT.](#)
- OACI – Doc 9995 Manual de instrucción basado en datos comprobados – Primera edición 2013.
- ICAO – Doc 9995 Manual of Evidence-Based training – First edition 2013.
- IATA-IFALPA-ICAO Evidence-Based Training Implementation Guide – July 2013
- Data Report for Evidence-Based Training – First edition - August 2014
- [European Plan for Aviation Safety \(EPAS\), 2016-2020.](#)

