

AEROPUERTO DE CASTELLON

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO EN LA TORRE DE CONTROL DEL
AEROPUERTO DE CASTELLÓN Y DE SERVICIOS DE EXPLOTACIÓN TÉCNICA DE LAS
INSTALACIONES QUE PROPORCIONAN LOS SERVICIOS CNS/ATM**

Código del expediente:

DICIEMBRE 2018

ÍNDICE

1. Objeto del pliego	4
2. Definiciones	4
3. Duración del servicio	4
4. Actividades PREVIAS AL INICIO DE LAS OPERACIONES	5
4.1. Coordinación con las autoridades competentes.....	5
4.2. Coordinación con otros proveedores de servicios de tránsito aéreo	6
4.3. Relaciones con otros proveedores	6
4.4. Formación y licencias	7
5. Servicios contemplados durante la operación	7
5.1. Servicio de tránsito aéreo (ATS)	8
5.1.1. Servicios de Control de Aeródromo (ATC AD).....	9
5.1.2. Servicio AFIS	10
5.1.3. Servicio de Alerta (AL)	10
5.1.4. Servicio de información de vuelo.....	10
5.2. Otras actividades de tránsito aéreo	10
5.3. Explotación técnica de las instalaciones que proporcionan los servicios CNS/ATM ..	12
5.3.1. Equipamiento objeto de la prestación	12
5.3.2. Servicios prestados.....	12
6. Normativa y regulación aplicable.....	16
6.1. Regulación internacional.....	16
6.2. Regulación Europea.....	17
6.3. Regulación Nacional	18
7. ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN LA NEGOCIACION	19
Anexo I. Descripción técnica del Aeropuerto de castellón	21
Horarios/SERVICIOS	21
Anexo II. tráfico desde 2015-2018 y tráfico PREVISTO EN El Aeropuerto de CASTELLON.....	27
tráfico 2015 - 2018	27
Anexo III. Acrónimos y definiciones	28
Anexo IV: procedimiento POL. AFHO	34
Anexo V: CONTRATOS Y ACUERDOS CON ENAIRE	35
Anexo VI: INVENTARIO EQUIPAMIENTO CNS.....	36
Anexo VII: INVENTARIO REPUESTOS EQUIPAMIENTO CNS.....	37



L'ingéniosité opérationnelle

Anexo VIII: AIP/SUP ACTUAL	38
Anexo IX: MANUAL DEL AEROPUERTO Y PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	39

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO EN LA TORRE DE CONTROL DEL AEROPUERTO DE Y DE SERVICIOS DE EXPLOTACIÓN TÉCNICA DE LAS INSTALACIONES QUE PROPORCIONAN LOS SERVICIOS CNS/ATM

1. OBJETO DEL PLIEGO

Con motivo del lanzamiento del concurso por parte de EDEIS AEROPUERTO DE CASTELLÓN, S.A.U (en adelante EDEIS) para la Prestación de servicios de tránsito aéreo en la torre de control del AEROPUERTO DE CASTELLÓN (en adelante, el Aeropuerto) y de servicios de explotación técnica de las instalaciones que proporcionan los servicios CNS/ATM, se presenta a continuación la descripción detallada de la prestación del mismo.

Este Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) que aquí se presenta recoge la descripción de los servicios a prestar en el Aeropuerto (punto 4).

2. DEFINICIONES

En el Anexo III se encuentran los acrónimos, definiciones e interpretaciones de los mismos que se recogen en el presente pliego.

3. DURACIÓN DEL SERVICIO

La duración de la provisión de los servicios descritos en el presente pliego será de cinco (5) años prorrogable por un (1) año bajo el acuerdo de ambas partes.

4. ACTIVIDADES PREVIAS AL INICIO DE LAS OPERACIONES

El adjudicatario participará en la puesta en marcha de los servicios de navegación aérea previa a la operación y desarrollo de las actividades objeto de este pliego y contenidas en el apartado 5 del mismo.

Para poder prestar los servicios descritos en dicho apartado (operación), el proveedor adjudicatario deberá tener en cuenta los siguientes puntos:

4.1. COORDINACIÓN CON LAS AUTORIDADES COMPETENTES

Una vez adjudicado el concurso, el gestor del Aeropuerto propondrá para su designación al adjudicatario como proveedor de servicios ATC AD del Aeropuerto ante Ministerio de Fomento. Este organismo deberá designar a dicho proveedor para poder desarrollar su actividad. Correrá por parte del adjudicatario la elaboración de la documentación y credenciales necesarias para la obtención de la designación.

Además, cuando aplique, deberá superar las supervisiones y obtener los informes favorables por parte de la AESA.

En la resolución de designación, se establecerán unas actuaciones derivadas de los requisitos de designación que correrán a cargo del adjudicatario. El cronograma de dichas actuaciones y condiciones de implantación serán acordados por AESA y el adjudicatario, si bien contará con toda la colaboración por parte del Aeropuerto.

Una vez designado el adjudicatario, AESA supervisará y emitirá un informe. Tras el informe favorable y una vez finalizadas todas las actuaciones requeridas en la designación, el adjudicatario estará en condiciones de prestar los servicios en el Aeropuerto.

Desde el momento de la designación, el proveedor dispondrá de personal con licencia de controlador y habilitación y anotaciones de la unidad de control del Aeropuerto. El número será el que sea suficiente para dar cobertura al servicio recogido en este pliego.

La firma final del contrato estará condicionada al cumplimiento de los requisitos del Regulador (AESA), ajenos al proceso de selección.

Si el ANSP adjudicatario de la presente licitación no resulta designado por AESA, por incumplimiento de los requisitos de la misma, el contrato entre AEROCAS y el ANSP adjudicatario dejará de tener vigencia, y así será reflejado en el Contrato.

4.2. COORDINACIÓN CON OTROS PROVEEDORES DE SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

El proveedor adjudicatario deberá respetar, seguir, acogerse a los acuerdos de coordinación y colaboración con otros proveedores de servicios de tránsito aéreo, en particular de los proveedores de servicio de tránsito aéreo en aproximación (APP).

Según la normativa y regulación vigente, el único proveedor de servicios de control de área y de aproximación en España es AENA.

4.3. RELACIONES CON OTROS PROVEEDORES

Para proveer los servicios objetos de este pliego de manera segura, eficaz y continuada, el adjudicatario deberá establecer o mantener relaciones y acuerdos con otros proveedores. En particular de los servicios AIS (servicios de información aeronáutica), MET (servicio de información meteorológica) o cualquier otro necesario para la prestación de servicios (ATC, CNS/ATM).

Por tanto, antes del inicio de la operación, el adjudicatario deberá establecer acuerdos con los proveedores de los servicios indicados con anterioridad.

Los proveedores identificados con los que cerrar Convenio, con su coste asociado, y sin perjuicio de cualquier otro con quien fuere prescriptivo cerrar Convenio a su vez, son:

ENAIRE

Provisión del Servicio AIS

Conexión con el APP

Uso de SACTA, REDAN e ICARO

AEMET

Provisión del Servicio de Información Meteorológica

PROVEEDOR CNS

Provisión del Servicio Integral CNS

GESTOR AEROPORTUARIO

Procedimientos de Operación

Procedimientos de Emergencias, Contingencias

Coordinación del Servicio de Control de Plataforma

Otros procedimientos

Cooperación y coordinación con Autoridades Militares

COORDINACIONES CON OTROS PROVEEDORES ATS / AFIS

Coordinación, si fuere necesaria, con otras Torres.

COORDINACION CON CFMU

Además, el adjudicatario participará en los Comités de Aeropuerto en los que sea requerida su presencia así como en aquellos que, por su naturaleza, estén directamente relacionados con la prestación de los servicios objeto de este pliego, según se establece en el Manual de Aeropuerto.

4.4. FORMACIÓN Y LICENCIAS

La formación de unidad del adjudicatario será realizada de acuerdo a la normativa vigente.

En el momento de la puesta en marcha de la operación de los servicios descritos en este pliego, el adjudicatario dispondrá de personal con licencia de controlador y habilitación y anotaciones de la unidad de control del Aeropuerto. El número será el que sea suficiente para dar cobertura al servicio recogido en este pliego

Para ello, el adjudicatario se asegurará de que su personal cumple con todos los requisitos vigentes de formación y licencias.

5. SERVICIOS CONTEMPLADOS DURANTE LA OPERACIÓN

El alcance de la prestación del servicio se describe a continuación:

- Servicio de Tránsito aéreo, en particular:
 - Control de Tránsito Aéreo de Aeródromo (ATC AD)
 - Servicio de Información de Vuelo en Aeródromo (AFIS)
 - Servicio de Alerta (AL)
 - Servicio de información de vuelo
- Servicio de dirección de plataforma.

- Otras actividades necesarias de tránsito aéreo
- Explotación técnica de las instalaciones que proporcionan los servicios CNS/ATM

En el Anexo I "Descripción del aeropuerto de Castellón" se detalla la información complementaria relacionada con el Aeropuerto.

5.1. SERVICIO DE TRÁNSITO AÉREO (ATS)

El adjudicatario prestará los Servicio de Tránsito Aéreo en el Aeropuerto conforme a lo establecido en Reglamento de Circulación Aéreo, Libro Tercero "Servicios de Tránsito Aéreo".

El adjudicatario prestará los servicios ATS dentro de las áreas de control definidas a tal efecto y publicadas en el AIP, que se encuentren bajo la jurisdicción de la Torre de Control del Aeropuerto.

Para la prestación de dichos servicios el licitante determinará la configuración operativa y de organización del trabajo adecuada a los requisitos establecidos **de capacidad operacional** (ver Anexo II)

Los servicios de tránsito aéreo deberán proveerse desde la designación¹ hasta el fin del contrato y posible prórroga que pueda ser acordada entre ambas partes.

El Proveedor Adjudicatario tendrá la obligación de implantar un SMS propio de acuerdo a los requisitos de AESA.

En el Aeropuerto se podrán prestar dos tipos de servicios de tránsito aéreo:

- Control de Aeródromo (ATC AD)
- Información de vuelo en aeródromo (AFIS)

, según se establece en los siguientes puntos.

¹La designación será responsabilidad del adjudicatario

5.1.1. SERVICIOS DE CONTROL DE AERÓDROMO (ATC AD)

Tal y como define el Reglamento de Circulación Aérea, el Servicio de Control de Aeródromo es el servicio de control de tránsito aéreo para el tránsito de aeródromo, siendo el servicio de control de tránsito aéreo aquel suministrado con el fin de:

1. prevenir colisiones:
 - a) entre aeronaves, y
 - b) en el área de maniobras, entre aeronaves y obstáculos;
2. acelerar y mantener ordenadamente el movimiento del tránsito aéreo

La torre de control de aeródromo transmitirá información y expedirá autorizaciones a las aeronaves bajo su control, para conseguir un movimiento de tránsito aéreo seguro, ordenado y rápido en el aeródromo y en sus inmediaciones, con el fin de prevenir colisiones entre:

- a) las aeronaves que vuelan en los circuitos de tránsito de aeródromo alrededor del aeródromo;
- b) las aeronaves que operan en el área de maniobras;
- c) las aeronaves que aterrizan y despegan;
- d) las aeronaves y los vehículos que operan en el área de maniobras;
- e) las aeronaves en el área de maniobras y los obstáculos que haya en dicha área.

El adjudicatario deberá asegurar el desarrollo seguro de las operaciones coordinando la transferencia con la dependencia que suministre el servicio de control de aproximación.

Adicionalmente, se cumplirán todas las funciones y tareas que son de aplicación al proveedor de servicios de control de aeródromo que están recogidas en el Reglamento de Circulación Aérea y apéndices; así como la normativa presente o futura de aplicación a nivel europeo o nacional.

El prestador de servicios adjudicatario debe establecer el número de controladores (alumnos, ATCO y resto de personal) que se requieran para la provisión adecuada de los servicios teniendo en cuenta la descripción de la torre que se recoge en el Anexo I.

5.1.2. SERVICIO AFIS

Además de los servicios ATC AD, el Aeropuerto podrá prestar servicio AFIS.

El adjudicatario realizará los estudios aeronáuticos de seguridad necesarios para la implantación del servicio AFIS en el Aeropuerto y se realizarán las tramitaciones necesarias ante las autoridades competentes para la prestación conjunta del servicio ATC AD y AFIS².

5.1.3. SERVICIO DE ALERTA (AL)

Se suministrará servicio de alerta:

- a) a todas las aeronaves a las que se suministre servicio de control de tránsito aéreo;
- b) en la medida de lo posible, a todas las demás aeronaves que hayan presentado un plan de vuelo o de las que, por otros medios, tengan conocimiento los servicios de tránsito aéreo; y
- c) a todas las aeronaves que se sepa o se sospeche que están siendo objeto de interferencia ilícita.

5.1.4. SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO

Se suministrará servicio de información de vuelo a todas las aeronaves a las que probablemente pueda afectar la información y a las que se les suministra servicio de control de tránsito aéreo.

5.2. OTRAS ACTIVIDADES DE TRÁNSITO AÉREO

El adjudicatario deberá reportar mensualmente (dentro de los cinco primeros días de cada mes) a EDEIS los detalles de las operaciones que haya provisto durante la operación de su servicio. Es decir número de movimientos y otros indicadores sensibles.

El adjudicatario prestará otras actividades de Tránsito Aéreo, cuando la situación así lo requiera, conforme a los procedimientos que se determinen con el Director del Aeropuerto:

- Información de incidencias que afecten a la capacidad operativa definida para el Aeropuerto.

² Real Decreto 1133/2010, de 10 de septiembre, por el que se regula la provisión del servicio de información de vuelo de aeródromos (AFIS).

- Coordinación con los servicios del Aeropuerto sobre la secuencia de entrada de las aeronaves, suministro de combustible, pruebas de motor, vehículos de transporte de tripulaciones, etc.
- Comunicación al CECOA de información referente a las aeronaves involucradas en situaciones de emergencia.
- Notificación de desperfectos, averías. derrame de combustible, maletas y otros objetos en el área de maniobras de los que se tenga conocimiento desde la Torre de Control.
- Notificación a la Oficina ARO de la llegada y salida de vuelos visuales.
- Información al Aeropuerto de la existencia de vehículos y/o personal en el área de maniobras sin coordinación previa
- Supervisión de los vehículos de extinción de incendios en su rodaje diario por las pistas y rodadura.
- Información al CECOA y al Servicio de Extinción de Incendios de accidentes e incidentes que se produzcan en tierra y en vuelo, así como de interferencias ilícitas.
- Aviso al CECOA de emergencias médicas en tierra y en vuelo.
- Coordinación con el Aeropuerto de medidas en caso de la posible saturación de la plataforma.
- Alerta al CECOA de la presencia de aves y animales en las proximidades de las pistas.
- Alerta en la Central Eléctrica sobre fallos en el Sistema de Balizamiento Aeroportuario.
- Asistencia en la coordinación de posibles incidencias, emergencias y trabajos que tengan lugar en el Aeropuerto y que afecten a la operativa de control.
- Asesoramiento en la realización de las obras de mantenimiento y desarrollo de las infraestructuras del Aeropuerto.
- Asesoramiento y participación en la elaboración y actualización de los Planes de Autoprotección (Plan de emergencias aeronáuticas y Plan de autoprotección edificios) del Aeropuerto.
- Coordinación la Oficina Meteorológica del Aeropuerto (OMA)
- Coordinación con la oficina AIS del Aeropuerto

- Cumplimiento de los procedimientos de operación del Aeropuerto

5.3. EXPLOTACIÓN TÉCNICA DE LAS INSTALACIONES QUE PROPORCIONAN LOS SERVICIOS CNS/ATM

El adjudicatario prestará servicio de explotación técnica directamente o a través de una subcontratación sobre un determinado conjunto de equipos CNS/ATM, en los términos que se detallan a continuación:

5.3.1. EQUIPAMIENTO OBJETO DE LA PRESTACIÓN

El inventario de equipamiento operativo objeto de la prestación de los servicios de explotación técnica y cuya titularidad corresponde a EDEIS, se detalla en el Anexo I.

No obstante al listado anterior, cualquier modificación del equipamiento CNS/ATM existente realizada por el Aeropuerto y convenida con el adjudicatario, estará sujeta a las mismas condiciones de prestación del servicio.

El adjudicatario se hará cargo de las actualizaciones del software de los sistemas SACTA/VICTOR e ICARO.

5.3.2. SERVICIOS PRESTADOS

El concepto de explotación técnica se compone de los siguientes servicios que deberá prestar el adjudicatario en el Aeropuerto.

5.3.2.1. MANTENIMIENTO DIRECTO

El concepto de mantenimiento engloba fundamentalmente todas aquellas actividades preventivas y correctivas encaminadas a asegurar un correcto funcionamiento de las instalaciones mantenidas y una prestación adecuada del servicio requerido.

Este concepto se fundamenta en potenciar las acciones de carácter preventivo para tratar de reducir en todo lo posible las acciones de carácter correctivo. Cuando se produzcan interrupciones imprevistas, será prioritario el restablecimiento del servicio en el mínimo tiempo posible, utilizando el concepto de sustituir primero y reparar después.

Son parte indispensable de las verificaciones en vuelo las actividades técnicas de mantenimiento preventivo (con correcciones, en caso de ser necesarias) de apoyo en tierra al vuelo, antes, durante y con posterioridad al mismo.

Las actividades de mantenimiento (programadas o no) que tengan repercusión sobre los servicios, deben establecerse siempre previa coordinación y acuerdo con los

servicios ATS, y estar sujetas a las variaciones impuestas hasta el último momento por el servicio ATS.

El personal de explotación técnica debe coordinar con el personal operativo ATS, con antelación, la realización de cualquier actividad de mantenimiento sobre las instalaciones que pueda afectar a los servicios prestados.

5.3.2.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo es el conjunto de actividades que se ejecutan a intervalos fijos programados o a intervalos irregulares repetitivos. Este tipo de mantenimiento se aplica a todo el equipamiento incluido en este pliego.

El mantenimiento preventivo persigue, entre otros, los siguientes propósitos:

- Garantizar unos índices elevados de fiabilidad y disponibilidad técnica del equipamiento mantenido, reduciendo el tiempo medio de reparación y aumentando el tiempo medio entre fallos.
- Evitar el deterioro prematuro del equipamiento y el posible acortamiento de su ciclo de vida.
- Asegurar la calidad del servicio requerida.

5.3.2.3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El propósito principal del mantenimiento correctivo es restablecer a su operación normal, en el menor tiempo posible, una instalación que ha sufrido una interrupción. El mantenimiento correctivo también incluye la reparación de fallos de elementos que no inciden en la prestación de las funciones finales de la instalación (por ejemplo, unidades redundantes), pero que deben ser reparados para asegurar un alto grado de fiabilidad de la misma.

El mantenimiento correctivo se realiza normalmente sin una programación previa.

El concepto de mantenimiento correctivo se basa en el restablecimiento de los elementos a su operación normal, mediante la sustitución y/o ajuste de los elementos en fallo de los sistemas y la reparación de los elementos.

5.3.2.4. VERIFICACIONES EN VUELO DE RADIOAYUDAS

En el caso del ILS/DME, la comprobación periódica de los sistemas de supervisión (alarmas) se realizará anualmente, al dar este equipo prestaciones de CAT I.

Con carácter genérico, la determinación de las fechas nominales en las que debe hacerse cada vuelo de verificación periódica es función del tipo de radioayuda (ILS CAT

I, DVOR), de la fecha del último vuelo, así como del resultado de los tres últimos vuelos efectuados a la ayuda.

Dentro de los servicios de este apartado se contemplan:

- Vuelos para el DVOR/DME "ADQ"
- Vuelos para el ILS/DME CAT I
- Vuelos de los sistemas PAPIs
- Vuelos de los sistemas de aproximación y balizamiento

Se imputarán como coste los vuelos de tránsito desde la base de la empresa calibradora al Aeropuerto.

Calibraciones especiales no incluidas en el objeto del pliego:

- Incidente / Accidente aéreo: Se realizarán en el único caso de incidente / accidente aéreo, para comprobar si el funcionamiento de la instalación es satisfactorio y si está de acuerdo con el procedimiento publicado.
- Mal funcionamiento detectado: Este tipo de verificaciones se realizará siempre que exista una sospecha fundamentada y notificada del mal funcionamiento de una instalación, por los técnicos de mantenimiento, del personal ATS, usuarios o la tripulación de la aeronave de verificación en vuelo.

5.3.2.5. GESTIÓN LOGÍSTICA

Gestión de repuestos y de reparaciones de los elementos de los sistemas

La gestión de repuestos se basa fundamentalmente en:

- Identificación del stock de repuestos a mantener
- Identificación del stock mínimo necesario de repuestos en los emplazamientos donde se halla la instalación
- Adquisición
- Gestión de las reparaciones
- Expedición

El adjudicatario prestará a EDEIS el siguiente servicio de gestión de repuestos:

- Identificación y validación del stock mínimo necesario a mantener en los emplazamientos del Aeropuerto para garantizar los índices de disponibilidad que se establezcan
- Gestión de las reparaciones de los repuestos con empresas especializadas con las que contrate el adjudicatario. En caso de fuerza mayor, los costes serán a cargo de EDEIS
- Expedición, en ambos sentidos, de los elementos a reparar y de los elementos reparados

Gestión de las calibraciones y de las reparaciones de los equipos de medida

La gestión de los equipos de medida se basa fundamentalmente en:

- Identificación de los equipos de medida necesarios para las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones.
- Adquisición
- Calibración en los plazos exigidos en normativa
- Calibración en los plazos exigidos de los patrones por entidades certificadas
- Reparación de equipos por empresas especializadas
- Expedición

Como parte de las actividades contratadas, el adjudicatario gestionará

- La identificación y validación de los equipos de medida necesarios para las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones
- Calibración de los equipos de medida en los plazos exigidos en la normativa
- Gestión de las reparaciones con las empresas especializadas con las que contrate el adjudicatario, con reposición de los equipos declarados como no reparables. En caso de fuerza mayor, los costes serán a cargo de EDEIS.
- Expedición en ambos sentidos

5.3.2.6. OTRAS ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN TÉCNICA

Cuando la situación así lo requiera:

- Edición y actualización de documentación y normativa de explotación técnica, de aplicación a las instalaciones CNS/ATM

- Análisis de fallos repetitivos e incidencias complejas en las instalaciones CNS/ATM del Aeropuerto y propuestas de solución
- Si aplica y a petición de AEROCAS, análisis para la propuesta de renovación e incorporación de nuevos sistemas (distintos de los sistemas SACTA/VICTOR, ICARO Y REDAN)
- Relación con proveedores de servicios de telecomunicaciones
- Realización de inspecciones técnicas a las instalaciones CNS/ATM
- Otras actividades de gestión derivadas de la puesta en operación y del comportamiento durante el ciclo de vida de las instalaciones.
- Coordinación con los proveedores de dichos sistemas.

6. NORMATIVA Y REGULACIÓN APLICABLE

Los servicios a prestar objeto de este contrato deberán ser proporcionados de acuerdo con todas las regulaciones nacionales, europeas e internacionales.

En particular, se detallan las siguientes regulaciones:

6.1. REGULACIÓN INTERNACIONAL

OACI, en particular:

- Anexos:
 - Anexo 1: Licencias al personal
 - Anexo 2: Reglamento del aire
 - Anexo 10: Telecomunicaciones aeronáuticas
 - Anexo 11: Servicios de tránsito aéreo
 - Anexo 14: Aeródromos
 - Anexo 15: Servicios de información aeronáutica

- PANS-ATM, Doc. 4444, Procedimientos para los servicios de navegación aérea
- Circular 211-AN/128 sobre servicio de información de vuelo de aeródromo (AFIS)

6.2. REGULACIÓN EUROPEA

- Reglamento (CE) nº 2096/2005 de la Comisión, de 20 de diciembre de 2005, por el que se establecen requisitos comunes para la prestación de servicios de navegación aérea.
- Reglamento (CE) nº 550/2004 del parlamento Europeo y del consejo de 10 de marzo de 2004 relativo a la prestación de servicios de navegación aérea en el cielo único europeo.
- Reglamento (CE) nº 549/2004 del parlamento Europeo y del Consejo de 10 de marzo de 2004, por el que se fija el marco para la creación del cielo único europeo.
- Directiva 2006/23/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de abril de 2006 relativa a la licencia comunitaria de controlador de tránsito aéreo
- Reglamento (CE) nº 1108/2009 del parlamento Europeo y del Consejo de 21 de octubre de 2009 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 216/2008 en lo que se refiere a aeródromos, gestión del tráfico aéreo y servicios de navegación aérea y se deroga la Directiva 2006/23/CE.
- Reglamento (CE) nº 552/2004 del parlamento Europeo y del Consejo de 10 de marzo de 2004 relativo a la interoperabilidad de la red europea de gestión del tránsito aéreo, que establece, entre otros requisitos, el que los proveedores de servicios antes realicen las declaraciones CE de verificación de los sistemas de los que hagan uso confirmando el cumplimiento de los requisitos esenciales y medidas de ejecución aplicables en materia de interoperabilidad

- Requisitos reglamentarios de seguridad (ESARR) de Eurocontrol asociados a los servicios a prestar en especial ESARR 3, 4 y 5.

6.3. REGULACIÓN NACIONAL

- Ley 9/2010, de 14 de abril, por la que se regula la prestación de servicios de tránsito aéreo, se establecen las obligaciones de los proveedores civiles de dichos servicios y se fijan determinadas condiciones laborales para los controladores civiles de tránsito aéreo.
- Real Decreto 931/2010, de 23 julio, por el se regula el procedimiento de certificación de proveedores civiles de servicios de navegación aérea y su control normativo
- Orden FOM/896/2010, de 6 de abril, por la que se regula el requisito de competencia lingüística y su evaluación
- Orden FOM/1841/2010, de 5 julio, por la que se desarrollan los requisitos para la certificación de los proveedores civiles de formación de controladores de tránsito aéreo.
- Real Decreto 1133/2010, de 10 de septiembre, por el que se regula la provisión del servicio de información de vuelo de aeródromos (AFIS).
- Real Decreto 1001/2010, de 5 de agosto, por el que se establecen normas de seguridad aeronáutica en relación con los tiempos de actividad y los requisitos de descanso de los controladores civiles de tránsito aéreo.
- Real Decreto 1516/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la licencia comunitaria de controlador de tránsito aéreo
- Ley 21/2003, de 7 de Julio, de Seguridad Aérea
- Real Decreto 57/2002, de 18 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Circulación Aérea

- Real Decreto 2591/1998, de 4 diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio
- Real Decreto 2858/1981, de 27 de noviembre, sobre calificación de aeropuertos civiles.
- Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea.

Los licitadores deberán tener en cuenta todas las nuevas regulaciones – o modificaciones – aplicables a la prestación de los servicios descritos durante la duración del contrato.

7. ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN LA NEGOCIACION

En el presente capítulo se listan los contenidos que serán objeto de la negociación, previa y necesaria, antes de la adjudicación.

- Importe y escalado de los pagos.

Se considerarán mejoras, el escalado de los abonos a percibir por parte de EDEIS. Se debe negociar la posibilidad de ligar los citados abonos, así como la forma de pago de los mismos, en función de los movimientos que el Aeropuerto finalmente acoja, con unos umbrales garantizados que mantengan el atractivo de la operación de la TWR de Castellón

- Planificación de los Trabajos
Se someterá a negociación la manera más eficiente y eficaz de operar la TWR, bien desde la conjunción del servicio ATS y AFIS, concentraciones horarias de los vuelos en el día, para evitar un servicio de Control innecesario, etc.
- Provisión del Servicio CNS
Se someterá a negociación el mismo, puesto que puede ser provisto por el adjudicatario en propio (si está en poder del certificado CNS homologado por AESA), realizar el servicio mediante un socio con certificado, o certificarse en propio.
Igualmente, dado el carácter experto de los licitadores, se procederá a elaborar una lista detallada de trabajos CNS a llevar a cabo, detallando los abonos necesarios para tales trabajos.
- Tareas a realizar previas a la Apertura

La Designación por parte de AESA como proveedor de NA en la TWR de Castellón será responsabilidad íntegra del Adjudicatario.

- Acuerdos entre EDEIS y servicio ATC/CNS y terceros que deben asumirse como propios. Ver anexo V.
- Estudio y ejecución, previa autorización del gestor aeroportuario, y disponiendo de todas las autorizaciones necesarias según la legislación nacional y europea de variaciones técnicas de la instalación actual que reduzcan el coste global de la operatividad del aeropuerto.
- Estudio de capacidad del aeropuerto de Castellón.
- Otras Cuestiones

En general, toda situación que sirva, fundadamente, para mejorar la eficacia, eficiencia, seguridad y coste del Servicio de Control de Tránsito Aéreo en el Aeropuerto de Castellón, podrá ser tenida en cuenta, siempre que no viole las condiciones legales necesarias establecidas para este proceso de licitación.

ANEXO I. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL AEROPUERTO DE CASTELLÓN

- Categoría del Aeropuerto: 4D
- Puestos en la Torre de control: 2 puestos

HORARIOS/SERVICIOS

Escenarios de operación de operación: ATC AD

H8 5 días a la semana + aperturas fuera de horario operativo siguiendo el procedimiento POL AFHO Anexo IV a este documento.

H8 6 días a la semana + aperturas fuera de horario operativo siguiendo el procedimiento POL AFHO Anexo IV a este documento.

H8 7 días a la semana + aperturas fuera de horario operativo siguiendo el procedimiento POL AFHO Anexo IV a este documento.

H12 6 días a la semana + aperturas fuera de horario operativo siguiendo el procedimiento POL AFHO Anexo IV a este documento.

H12 7 días a la semana + aperturas fuera de horario operativo siguiendo el procedimiento POL AFHO Anexo IV a este documento.

H16 6 días a la semana + aperturas fuera de horario operativo siguiendo el procedimiento POL AFHO Anexo IV a este documento.

H16 7 días a la semana + aperturas fuera de horario operativo siguiendo el procedimiento POL AFHO Anexo IV a este documento.

Sistema SACTA/VICTOR e ICARO

Las características principales del sistema son:

- Provee todos los datos relevantes del tráfico aéreo al controlador de forma actualizada
- Garantiza la interoperabilidad, ya que es el único sistema implantado en todas las dependencias de control españolas, ya sean de Ruta, TMA o Torre.
- Es un sistema modular que permite una evolución racional del mismo, mediante la implementación de nuevas versiones.

- Garantiza una alta continuidad del servicio al estar basado en arquitectura redundante.

El Sistema SACTA equipa las siguientes Unidades SACTA:

- Centros de Control del Área de Madrid, Barcelona, Sevilla y Canarias.
- Centro de Control TMA de Palma de Mallorca.
- Centros de Control de Aproximación de Madrid, Barcelona, Sevilla, Valencia, Málaga, Las Palmas, Tenerife Sur y Santiago.
- Torres de Control asociadas.

Los principales subsistemas que constituyen el SACTA son:

a) Subsistemas de Tratamiento de Planes de Vuelo

Procesa la información de Planes de Vuelo y de Planes de Vuelo Repetitivos para su distribución a los diferentes usuarios: Posiciones de Datos de Vuelo, Controladores de Ruta y Aproximación, y Controladores de Torre. El sistema está distribuido entre un Tratamiento Central de Planes de Vuelo (TCPV) y varios Tratamiento Local de Planes de Vuelo (TLPV), uno en cada Centro de Control. El TCPV recibe y corrige los mensajes de la red IFPS/CFMU, procesa los RPL's y distribuye la información entre los TLPV's.

Sus funciones principales son:

- Mantenimiento de los Planes de Vuelo.
- Impresión automática de fichas de progresión de vuelo.
- Cálculo automático de la ruta y del perfil de vuelo.
- Asignación automática de códigos SSR.
- Corrección automática de estimadas a partir de los datos radar.
- Monitorización Seguimiento de trayectoria.
- Intercambio de información con centros colaterales (OLDI).

Adicionalmente, realiza la función de servir de "interface" con otros sistemas: Tratamiento de datos radar, tratamiento de información meteorológica, etc. y soporta una Base de Datos para suministro de información de PV's a Sistemas Externos: Aeropuertos, Control de Ruidos, Control de Afluencia, Secuenciadores, etc.

b) Proceso de Datos de Vigilancia

Procesa la información de radares primarios y secundarios así como informes ADS para su presentación en las posiciones del controlador ejecutivo. El proceso incluye

potentes algoritmos de seguimiento (“tracking”) mono y multiradar, para control de vuelos en ruta y en maniobra de aproximación. Asimismo se incluyen avanzados algoritmos de fusión de datos para procesar los datos ADS.

Este Subsistema incorpora las siguientes funciones:

- Correlación automática código indicativo.
- Seguimiento en modo C.
- Seguimiento en modo “Flat”.
- Transferencias automáticas de control.
- Seguimiento en circuitos de espera y perfiles de aterrizaje.
- Activación automática de áreas especiales.
- Alertas de Conflicto y de Espacio Aéreo Peligroso.
- Proceso automático del QNH y de Áreas Especiales Dinámicas.
- Modo “By-Pass”.
- Distribución de datos radar procesados a toda la red SACTA a nivel nacional.

c) Subsistemas de Tratamiento de la Información Meteorológica y Aeronáutica

Recibe, clasifica, procesa y distribuye la información meteorológica y aeronáutica requerida por las diferentes posiciones de Control. El sistema está distribuido entre un Tratamiento Central y varios Tratamientos Locales, uno en cada Centro de Control.

Los datos más importantes que procesa son:

- Condiciones meteorológicas actuales y previstas.
- Estado de radioayudas.
- Estado de áreas peligrosas.
- NOTAM's.
- Estado de los sensores de pista y Control de afluencia.

d) Subsistemas de Apoyo y Simulación Dinámica

El subsistema de simulación dinámica permite el entrenamiento de los controladores en un entorno idéntico al sistema operacional. Para ello cuenta con posiciones de control, de pseudopiloto y de supervisión: dispone además de programas para

preparación y evaluación de ejercicios. El subsistema de apoyo proporciona los medios para realizar una serie de actividades esenciales en la gestión del tráfico aéreo:

- Generación de mapas geográficos y de espacio aéreo.
- Generación de la Base de Datos de Adaptación.
- Generación de los Planes de Vuelo Repetitivos.
- Análisis de incidencias.
- Estadísticas de Planes de Vuelo.
- Historial de Datos Radar y Planes de Vuelo.
- Tarificación.
- Etc.

e) Subsistemas de Comunicación de Voz

El Subsistema de comunicaciones de voz permite la ejecución de todas las comunicaciones orales requeridas por los controladores. Existe un subsistema en cada Centro de Control, Torre de Control y Sistema de Simulación, adaptado al dimensionamiento específico. El sistema utiliza tecnología digital por impulsos codificados (PCM), y proporciona servicio de acceso a canales Radio, con funciones de retransmisión, frecuencias desplazadas, emplazamientos múltiples y supervisión de equipos remotos. Además, el subsistema de telefonía proporciona acceso a Líneas Calientes, Líneas de Acceso Directo y Líneas de Acceso Indirecto, con un amplio conjunto de facilidades. El interface hombre-máquina se realiza mediante pantallas TFT con membranas sensibles al tacto. El sistema se conecta a redes externas que usen señalización R2 ó Q-SIG y con el sistema de Automatización para permitir la reconfiguración conjunta.

Dispone de un interface con el Subsistema de Supervisión para el intercambio de datos de Estado, Sincronización y Sectorización.

f) Subsistemas de Supervisión

Controla y pone a disposición de los Responsables Técnico y Operativo del Centro la información de Estado del Sistema. Permite la reconfiguración automática (por fallo) o manual, de los elementos del Sistema y la sectorización de la Sala, con recuperación automática de los elementos desconfigurados. Soporta la grabación de datos del Sistema, para explotación de los mismos "on line" y/o realizar un análisis de incidentes. Es un sistema completamente distribuido sin otros procesadores, que los correspondientes a la posición del operador.

Sistema ICARO

El objeto del Sistema ICARO (Integrated COM/AIS/AIP & Reporting Office Automated System) es la gestión automatizada de la información AIS generada en España y de la recibida del resto del mundo, de la información de mensajes de Plan de Vuelo y SLOT de los aeropuertos españoles, así como de la información Meteorológica procedente de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). Esta información una vez procesada y adaptada, se sirve tanto a usuarios directos del sistema, como a otros sistemas que se integran con ICARO.

Este sistema, además, pone a disposición la información aeronáutica NOTAM bajo el formato de PIB (Pre-flight Information Bulletin), facilitando su acceso mediante posiciones instaladas en las dependencias del aeropuerto.

El personal ATS dispone así de una herramienta mediante la cual conoce el estado de la información aeronáutica en vigor. En cuanto a la información de plan de vuelo, este sistema automatiza la gestión inicial de la información de plan de vuelo y facilita la gestión y el seguimiento posterior a las dependencias que lo precisan, fundamentalmente en el entorno aeroportuario, siendo a su vez el enlace con ATS para el tráfico visual.

El sistema ICARO se encuentra en servicio en todos los aeropuertos de Aena y consta de una parte de AIS y Planes de Vuelo, y otra de Comunicaciones. Además como parte del mismo figura el subsistema ÍcaroNet.

La parte AIS se encarga de la producción, distribución, mantenimiento y explotación de la información AIS generada en España y recibida de otros Sistemas AIS extranjeros.

El Sistema AIS-Central (instalado en la oficina NOF España) se encarga de recibir y corregir los NOTAM provenientes del resto del mundo, así como de validar los Proyectos NOTAM procedentes de los centros (automatizados y no automatizados) nacionales.

En los Sistemas AIS-Locales (instalados en los aeropuertos) su función más importante es la creación y tratamiento de los mensajes de Plan de Vuelo y la confección de los Boletines de Información Previa al Vuelo (PIB).

El Subsistema de Comunicaciones se encarga de gestionar automáticamente las comunicaciones entre los distintos Centros Automatizados y entre éstos y el CRAM, además de la comunicación con las líneas internas existentes en cada aeropuerto.

Sistema REDAN

La Red de Datos de Navegación Aérea (REDAN) es una red que integra las comunicaciones de datos de navegación aérea y garantiza su interconexión con los sistemas de comunicaciones aeronáuticas internacionales, así como con otras redes de ámbito aeronáutico nacional o supranacional (SITA, ARINC, RECOA,...)

Básicamente, los objetivos de REDAN se pueden sintetizar en:

- Incrementar la seguridad

- Integrar las comunicaciones de voz y datos de las distintas aplicaciones de los servicios de navegación aérea
- Aumentar la eficacia y flexibilidad de la transmisión de información aeronáutica
- Ofrecer servicios que liberen a los usuarios de funciones de comunicaciones y permitan una gestión adecuada de los recursos
- Garantizar la conexión con los sistemas aeronáuticos internacionales
- Reducción de costes

AYUDAS A LA NAVEGACIÓN

Los equipos de ayuda a la navegación instalados en el campo de vuelos del aeropuerto de Castellón son los siguientes:

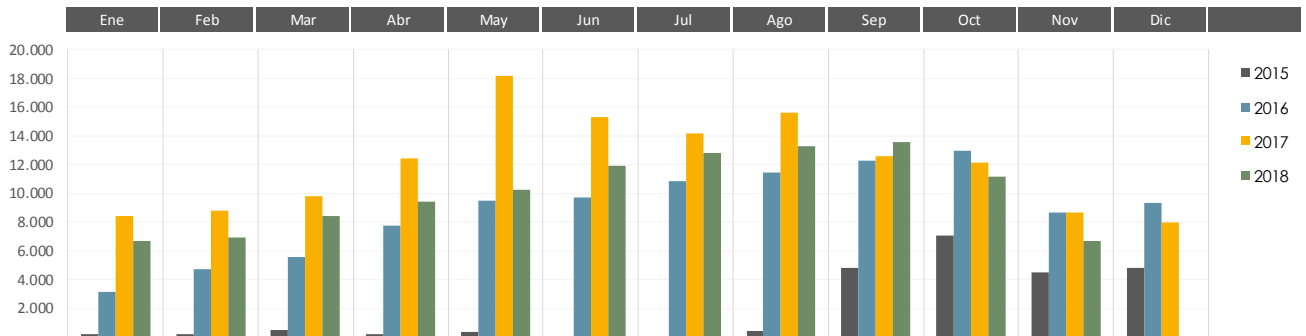
- ILS /DME(Sistema de Aterrizaje Instrumental con Equipo Medidor de Distancia asociado) para las aproximaciones por la pista 06, Cat I
- Sistema de Navegación y guiado en aproximación VOR/DME. El DME presta servicio a ENAIRE de forma continua.

El ILS instalado para obtener aproximaciones de precisión de categoría I en la pista 06 consta de Localizador (LOC) y de senda de planeo (GP). También se ha de tener en cuenta que el DME funcionará en asociación con el ILS de manera que sustituya a las radiobalizas.

ANEXO II. TRÁFICO DESDE 2015-2018 Y TRÁFICO PREVISTO EN EL AEROPUERTO DE CASTELLON

TRÁFICO 2015 - 2018

TENDENCIAS DE PAX



PAX	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
2015	171	199	535	244	345	60	54	443	4784	7068	4515	4783	23201
2016	3133	4722	5574	7749	9496	9719	10867	11452	12311	12955	8637	9309	105924
2017	8466	8800	9782	12427	18215	15300	14208	15594	12578	12170	8676	8005	144221
2018	6719	6949	8429	9393	10217	11901	12852	13243	13564	11130	6735	0	111132
Total	18489	20670	24320	29813	38273	36980	37981	40732	43237	43323	28563	22097	384478

ANEXO III. ACRÓNIMOS Y DEFINICIONES

Acrónimo Término	Definición
ACC	Centro de Control de Área
AD	Aeródromo
AL	Servicio de alerta
AENA	Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea. Proveedor de Servicios de Navegación Aérea y entidad exclusiva autorizada por el Gobierno Español para prestar los servicios de tráfico aéreo APP y ENR
Aeropuerto	Aeropuerto de Castellón
AEMET	Agencia Estatal de Meteorología
AESA	Agencia Estatal de Seguridad Aérea, es la Autoridad Nacional Supervisora
AFIS	Servicio de información de vuelo de aeródromos
AIP	Publicación de información aeronáutica
AIRAC	Reglamentación y control de la información aeronáutica
AIS	Servicios de Información Aeronáutica
ANS	Servicios de Navegación Aérea
ANSP	Proveedor de servicios de Navegación Aérea
APP	Control de aproximación: Servicio de control de tráfico aéreo durante la fase de aproximación
ARO	Oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo
ATC	Control de Tránsito Aéreo

**Acrónimo
Término**
Definición

Acrónimo Término	Definición
ATC AD	Servicio de Control de Aeródromo
ATCO	Controlador de Tráfico Aéreo
ATIS	Servicio automático de emisión de información de área terminal.
ATS	Servicio de tránsito aéreo. Engloba ATC, FIS, AL, Asesoramiento y AFIS.
ATS AD	Servicios de Control de Tráfico Aéreo de Aeródromo
ATSEP	Personal de ingeniería de los servicios de Tráfico Aéreo
CNS	Comunicación, Navegación y Vigilancia
COM	Comunicaciones. Generalmente se refiere a comunicaciones aeronáuticas
DGAC	Dirección General de Aviación Civil
DME	Distance measuring equipment – Equipo radio telemétrico
ENR	Control en ruta: Servicio de tránsito aéreo durante el vuelo en ruta / Área
UE	Unión Europea
FDP	Procesador de datos de vuelo. En el caso del aeropuerto de Castellón, el nombre de este sistema es "SACTA"
FIR	Región de información de vuelo
FIS	Servicio de Información de vuelo
Gestor del Aeropuerto	Persona física o jurídica designada por el titular del aeropuerto y que cumple los requisitos para el ejercicio de las obligaciones que determina el artículo 40 de la Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea. En el Aeropuerto de Castellón, el gestor del Aeropuerto es AEROPUERTO DE CASTELLÓN, S.L.
MI	Interfaz de usuario

Acrónimo Término	Definición
---------------------	------------

ICARO	Integrated COM/AIS/AIP & reporting Office Automated System
IFR	Vuelo por instrumentos
ILS	Sistema de aterrizaje por instrumentos
IT	Formación inicial, referida a la formación civil de los ATCO de acuerdo a las especificaciones de Eurocontrol y regulación de la UE.
LVP	Procedimiento de visibilidad reducida
MET	Servicio de meteorología
METSP	Proveedor de servicios MET
NAVAIDS	Ayudas a la navegación
NDB	Radiofaro no direccional
NOTAM	Aviso que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualesquiera instalaciones, servicios, procedimientos o peligros aeronáuticos cuyo conocimiento es indispensable que conozca oportunamente el personal que realiza operaciones de vuelo
NSA	Autoridad Nacional Supervisora, en este caso AESA
OACI	Organización Internacional de Aviación Civil
OJT	On-the-Job Training
OJT-I	On-the-Job Training Instructor
OLDI	On-Line Data Interchange. En el caso del aeropuerto de Castellon, el nombre de este sistema es "REDAN"
PAPI	Indicador de trayectoria de aproximación de precisión
PIB	Boletín de información previa al vuelo

Acrónimo
Definición
Término

Plan de capacitación de unidad	Plan aprobado en el que se indica el método por el cual la unidad mantiene la aptitud de los titulares de licencia que la integran
Plan formación de unidad	Plan aprobado en el que se detallan los procedimientos y el calendario necesarios para proporcionar la formación exigible para que se apliquen los procedimientos de una unidad a un área, bajo la supervisión de un instructor de formación debidamente autorizado
Procedimientos	Instrucciones o direcciones dadas por el gestor del Aeropuerto al adjudicatario o que estén establecidas con anterioridad en el Aeropuerto.
Proveedor de formación	Organización reconocida por la autoridad nacional de supervisión como competente para impartir uno o varios tipos de formación
Proveedor de servicios de navegación aérea	Organización reconocida por la autoridad nacional de supervisión como competente para proveer los servicios de navegación aérea para los que esté certificada
REDAN	Red de datos de Navegación Aérea
Regulación aplicable	Todas o cualquier ley, orden, reglamento o legislación proveniente de la Unión Europea relacionada con la prestación de los servicios, la operación y mantenimiento de los equipos, seguridad de aviación civil, estándares internacionales, normas de aviación civil internacional, requisitos de seguridad operacional, medioambiente, leyes relacionadas con la discriminación racial, sexual, religión, edad, discapacidad u otra, órdenes de la AESA u organismo competente.
RYW	Pista
Servicio de Tránsito Aéreo (ATS)	Expresión genérica que se aplica, según el caso, a los servicios de información de vuelo, alerta, asesoramiento de tránsito aéreo, control de tránsito aéreo (servicios de control de área, control de aproximación o control de aeródromo) y servicio de información de vuelo de aeródromo

Acrónimo

Definición

Término

Servicio de control de tránsito aéreo (ATC)	<p>Servicio suministrado con el fin de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) prevenir colisiones: <ol style="list-style-type: none"> a) entre aeronaves, y b) en el área de maniobras, entre aeronaves y obstáculos; 2) acelerar y mantener ordenadamente el movimiento del tránsito aéreo.
Servicio de control de aeródromo (ATC AD)	Servicio de control de tránsito aéreo para el tránsito de aeródromo
Servicio de control de aproximación	Servicio de control de tránsito aéreo para la llegada y la salida de vuelos controlados
Servicio de Alerta	Servicio suministrado para notificar a los organismo pertinentes respecto a aeronaves que necesitan ayuda de búsqueda y salvamento, y auxiliar a dichos organismo según convenga
SID/STAR	Salidas normalizadas por instrumentos/llegadas normalizadas por instrumentos
SNOWTAM	NOTAM especial que notifica la presencia o eliminación de condiciones peligrosas debidas a nieve, nieve fangosa, hielo o agua estancada, relacionadas con nieve, nieve fangosa y hielo en el área de movimiento por medio de un modelo concreto
SMS/SGS	Sistema de gestión de la seguridad
SW	Software
UIR	Upper Information Region
TWR	Torre de control del Aeropuerto de Castellón.

Acrónimo**Definición****Término**

UT	Unidad de Formación, referido a la formación ATCO, de acuerdo a las especificaciones de Eurocontrol y regulación de la UE.
voz-ATIS	Servicio ATIS por voz
VFR	Reglas de vuelo visual

ANEXO IV: PROCEDIMEINTO POL. AFHO

ANEXO V: CONTRATOS Y ACUERDOS CON ENAIRE

ANEXO VI: INVENTARIO EQUIPAMIENTO CNS



L'ingéniosité opérationnelle

ANEXO VII: INVENTARIO REPUESTOS EQUIPAMIENTO CNS



L'ingéniosité opérationnelle

ANEXO VIII: AIP/SUP ACTUAL

ANEXO IX: MANUAL DEL AEROPUERTO Y PLAN DE AUTOPROTECCIÓN