



GLOSARIO DE TÉRMINOS

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS Y AVIÓNICOS EN AERONAVES

Código: TMV_762_3

NIVEL: 3

Aeronave: Vehículo con o sin motor capaz de navegar por el aire.



Aeronavegabilidad: Medida de la capacidad que tiene una aeronave para operar en condiciones seguras. Esta capacidad se encuentra reflejada en el certificado de aeronavegabilidad, otorgado por la autoridad de aviación competente de cada país.

Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA): Se encarga de la seguridad de la aviación civil en el ámbito territorial de España. Su fundación data del año 2008, a raíz de la promulgación del Real Decreto 184/2008. Se encuentra adscrita al Ministerio de Fomento, a través de la Dirección General de Aviación Civil.

Altímetro: Instrumento de medición que indica la diferencia de altitud entre el punto donde se encuentra localizado y un punto de referencia; habitualmente se utiliza para conocer la altura sobre el nivel del mar de un punto.

Amortiguadores: Dispositivo construido con un eje cromado y dos tubos de acero (uno dentro del otro).

Anclaje: Elemento o pieza que fija los equipos al lugar donde han de estar ubicados.

Anemómetro: Instrumento para medir la velocidad de circulación de un fluido gaseoso, en especial del viento.

Aviónica: Aplicación de la electrónica a la aviación. Es un término procedente de la palabra inglesa avionics, formada con la contracción de aviation y de electronics.

Breaker: Interruptor automático.

Brújula: Instrumento de orientación que utiliza una aguja imantada para señalar el norte magnético terrestre. Su funcionamiento se basa en el magnetismo terrestre, por lo que señala el sur magnético que corresponde con el norte geográfico y es improductivo en las zonas polares norte y sur debido a la convergencia de las líneas de fuerza del campo magnético terrestre.

Bujías: Elemento que produce el encendido de la mezcla de combustible y oxígeno en los cilindros, mediante una chispa, en un motor de combustión interna de encendido provocado (MEP), tanto alternativo de ciclo Otto como Wankel.

Cableado eléctrico: Se usan para conducir electricidad y se fabrican generalmente de cobre, debido a la excelente conductividad de este material, o de aluminio que aunque posee menor conductividad es más ligero para la misma capacidad y típicamente más económico que el cobre.

Calibre: Diámetro de un objeto cilíndrico o esférico no hueco.



Capots: Cubierta con bisagras que cubre el motor de un automóvil y permite el acceso al compartimento del motor.

Central Air Data Computer: Calcula la altitud, la velocidad vertical, la velocidad del aire y el número de máquinas a partir de entradas del sensor, como pitot y presión estática y temperatura.

Certificado de aptitud para el servicio (CRS): Declaración legal que habilita a una aeronave para el próximo vuelo tras su mantenimiento, mientras que atribuye toda la responsabilidad sobre la calidad del mantenimiento cubierto por el CRS al Técnico de Mantenimiento de Aeronaves emisor del mismo.

Cojinetes: Rodamiento o cojinete de rodadura es un tipo de cojinete, que es un elemento mecánico que reduce la fricción entre un eje y las piezas conectadas a este por medio de rodadura, que le sirve de apoyo y facilita su desplazamiento.

Dinamómetro: Instrumento para medir fuerzas, basado en la capacidad de deformación de los cuerpos elásticos.

Electrical Wiring Interconnect System (EWIS): Sistema de interconexión de cableado eléctrico (EWIS) es el sistema de cableado y los componentes (como abrazaderas de mano, empalmes de cables, etc.) para un sistema complejo. El término se originó en la industria de la aviación, pero originalmente se designó como Sistemas de interconexión eléctrica (EIS). El cambio de EIS a EWIS se realizó para enfatizar el enfoque en los cables reales y el cableado de los sistemas en toda la aeronave.

Endoscopio: En el mantenimiento de aeronaves es muy común realizar este tipo de inspección en los motores a reacción. La inspección utilizando un boroscopio, o también llamado endoscopio, se realiza para observar defectos dentro del motor a reacción. Hay diferentes tipos de boroscopios dependiendo de la inspección a realizar.

Estanqueidad: Propiedad que se basa en la capacidad para evitar que entren partículas externas al interior de una pieza, circuito o habitáculo, ya sea agua, aire, polvo, etc.

Estator: Parte fija de una máquina rotativa y uno de los dos elementos fundamentales para la transmisión de potencia o corriente eléctrica, siendo el otro su contraparte móvil, el rotor.

Flaps: Sirven para variar la superficie y forma del ala con el fin de aumentar la sustentación a bajas velocidades, es decir, tanto durante el despegue como en la aproximación y aterrizaje.



Fluido hidráulico: Usado en transmisiones automáticas de automóviles, frenos y servodirección; vehículos para levantar cargas; tractores; niveladoras; maquinaria industrial; y aviones. Los tres tipos de fluidos hidráulicos más comunes son aceite mineral, éster de organofosfato, y polialfaolefina.

Frenos: Mecanismo que sirve para disminuir la velocidad de un vehículo o para pararlo.

Giroscópicos: Dispositivo mecánico que sirve para medir, mantener o cambiar la orientación en el espacio de algún aparato o vehículo. Está formado esencialmente por un cuerpo con simetría de rotación que gira alrededor del eje de dicha simetría.

Hangar: Lugar utilizado para guardar y mantener aeronaves, generalmente de grandes dimensiones y situado en los aeródromos.

Helicóptero: Aeronave que es sustentada y propulsada por uno o más rotores horizontales, cada uno formado por dos o más aspas.

Inertial Reference System (IRS): Sistema de ayuda a la navegación que usa un computador, sensores de movimiento (acelerómetros) y sensores de rotación giroscópicos para calcular continuamente mediante estima la posición, orientación, y velocidad (dirección y rapidez de movimiento) de un objeto en movimiento sin necesidad de referencias externas.

Ley de Faraday: La ley de inducción electromagnética que establece que la tensión inducida en un circuito cerrado es directamente proporcional a la rapidez con que cambia en el tiempo el flujo magnético que atraviesa una superficie cualquiera con el circuito como borde.

Libro de bitácora: Los pilotos de aviación deben anotar sus horas de vuelo en un diario de vuelo o logbook en inglés. Estos logbooks tienen una serie de campos que deben ser cumplimentados por el piloto una vez ha terminado su vuelo.

Magneto: Generador diseñado para generar pulsos de corriente con un voltaje suficiente para hacer saltar una chispa en las bujías, provocando así la ignición de los gases comprimidos en los cilindros de un motor de combustión interna.

Megóhmetro: Instrumento para la medida del aislamiento eléctrico en alta tensión. El nombre de este instrumento, megóhmetro, deriva de que la medida del aislamiento de cables, transformadores, aisladores, etc. se expresa en megohmios.

Milióhmetro: Equipos de medida indispensables para las medidas de baja resistencia eléctrica. Para la medición de resistencia, la precisión es fundamental. El objetivo de estos equipos es obtener medidas de la más alta calidad posible.

Multímetro: También denominado polímetro o tester, es un instrumento eléctrico portátil para medir directamente magnitudes eléctricas activas, como corrientes y potenciales (tensiones), o pasivas, como resistencias, capacidades y otras.

Neumáticos: Los sistemas neumáticos en aviones operan de manera muy parecida a los sistemas hidráulicos. Estos sistemas cumplen funciones principales y auxiliares. En primer lugar, la neumática se emplea a veces como fuente primaria de potencia para mandos de vuelo.

Normativa de Seguridad en Plataforma (NSP): Tramitación de permisos de conducción en plataforma (PCP) por parte de las Compañías, para aquellas personas que conduzcan de manera continuada en el interior de la zona restringida del recinto aeroportuario.

Parte de Vuelo (Technical Log Book): El registro técnico de la aeronave es la fuente principal de datos técnicos y operativos de cada vuelo que se realiza en una aeronave. Estos datos incluyen defectos y averías, tiempos de bloqueo y consumo de combustible. También registra todo el mantenimiento realizado en una aeronave entre las visitas de mantenimiento de base programadas.

Pernos: El perno es una pieza metálica que puede tener diferentes largos. Es un elemento de unión. Básicamente este elemento metálico con cabeza pasa por perforaciones que permiten unir y fijar cosas. Normalmente son fabricados de acero o hierro de diferentes durezas o calidades.

Polímetros: También denominado mulímetro o tester, es un instrumento eléctrico portátil para medir directamente magnitudes eléctricas activas, como corrientes y potenciales, o pasivas, como resistencias, capacidades y otras.

Radar meteorológico (WXR): Se usa en meteorología para localizar precipitaciones, calcular sus trayectorias y estimar sus tipos. Además, los datos tridimensionales pueden analizarse para extraer la estructura de las tormentas y su potencial de trayectoria y de daño.

Radar meteorológico: Un radar meteorológico, o radar meteo, es un tipo de radar usado en meteorología para localizar precipitaciones, calcular sus trayectorias y estimar sus tipos (lluvia, nieve, granizo, etc.).

Radioaltímetro (RA): Mide la altura existente entre una aeronave o vehículo espacial y el terreno que sobrevuela.

Sistema automático de control del vuelo (AFCS): Sistema base de control de las futuras aeronaves no tripuladas, que basa su funcionamiento en tres pilares: equipar un piloto automático que controle la navegación, enviar y recibir información de



telemetría y comandos a/de la estación terrestre y controlar los sistemas eléctrico, propulsivo y de presurización de la aeronave.

Slats: Superficies flexibles aerodinámicas auxiliares situadas en el borde delantero del ala. La función de los slats, al igual que los flaps, es alterar momentáneamente la forma del ala durante el despegue y el aterrizaje para aumentar la sustentación, además de facilitar el control del movimiento lateral del avión.

Tapping testing o ultrasonidos: Procedimiento de inspección no destructivo de tipo mecánico, que se basa en la impedancia acústica, la que se manifiesta como el producto de la velocidad máxima de propagación del sonido y la densidad del material.

Total Air Temperature (TAT): Temperatura de estancamiento se conoce como temperatura total del aire y se mide con una sonda de temperatura montada en la superficie de la aeronave. La sonda está diseñada para hacer que el aire descansa en relación con el avión.

Transpondedor (ATC): Es un tipo de dispositivo utilizado en telecomunicaciones cuyo nombre viene de la fusión de las palabras inglesas transmitter y responder. Se designa con este término a equipos que realizan la función de: Recepción, amplificación y reemisión en una banda distinta de una señal.

Tripulación: Personal que opera una aeronave mientras está en vuelo. Las posiciones históricas de la cubierta de vuelo incluyen: Capitán, el piloto designado como piloto al mando (PIC) y el miembro de mayor rango o miembros de una tripulación de vuelo.

Variómetro: Aparato dotado de un sensor de presión atmosférica, muy sensible, que unido a dispositivos electrónicos permite al piloto de avión, planeador o parapente determinar a qué velocidad vertical se mueve dentro de la masa de aire.