

PARTICIPACIÓN DE ITP EN EL DISEÑO, FABRICACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REACTORES Y MOTORES PARA USO MILITAR

PROGRAMA TP400 APLICACIÓN: AIRBUS MILITARY A400M PARTICIPACIÓN DE ITP (21%)



Producción

LPT, TEC, FBS, Nozzle y Dressings.

Ingeniería

Estructuras principales de motor (estructura frontal y estructura soporte de cojinetes trasera incluyendola tobera de salida), turbina de baja presión y dressings.

Tecnologías

Diseño, integración y desarrollo de la Estructurasoporte de cojinetes frontal, así como de toda la sección caliente del carrete de baja presión (la turbina de baja presión, la estructura de soporte de cojinetes y la tobera de escape); integración aerodinámica de tomas y sistemas de escape de aire en turbohélices

de alta velocidad, liderazgo en tareas de ILS, ensayos de desarrollo y certificación del motor completo, integración de elementos exteriores.

**PROGRAMA MTR390-E
APLICACIÓN: TIGRE HAD
PARTICIPACIÓN DE ITP (16,9%)**



Producción

ITP producirá varios componentes y módulos de la versión mejorada del motor. Entre ellos: compresor y carcasa de entrada de aire, estator radial de la primera etapa del compresor, difusor de la segunda etapa de compresor, bobina trasera del carrete del generador de gas, conducto entre turbinas, discos y carcasas de la turbina de potencia.

Ingeniería

Responsables del diseño (aerodinámico y mecánico) para todo el módulo de la turbina de potencia, incluidos el conducto de la turbina intermedia tras la turbina de alta presión. Carcasa de entrada de aire y carcasa del compresor (mecánico), integración del sistema de aceite (mecánico y funcional), incluyendo el refrigerador de aceite. Cono de salida del motor para pruebas en banco.

Montaje y pruebas

ITP va a llevar a cabo la mayoría de las pruebas de validación y cualificación del motor. Además, coordinará las pruebas de altitud y pruebas en vuelo de prototipos en la nueva aplicación HAD (Hélicoptère d'Appui Destruction) para el ejército. Montaje de motores de banco y prototipos de vuelo. Rigs para los módulos responsabilidad de ITP y su instrumentación.

**PROGRAMA EJ200
APLICACIÓN: EUROJET
PARTICIPACIÓN DE ITP (16,5%)**



motores de producción.

Producción

Front Jet Pipe Casing, Difusor Salida de la Turbina, Tobera Con-Di, External Dressings y Accesorios (MFMU y Transductores).

Tecnologías de Fabricación

Mecanizado, Soldadura por Haz de Electrones, Conformado Superplástico, Fresado Químico, Electroerosión, Electroerosión por Hilo,...

Ingeniería

Responsabilidad del diseño de todos los elementos arriba indicados, más el By Pass Duct y Electrical Harness.

Montaje y pruebas Montaje y ensayo de aceptación de

MANTENIMIENTO DE MOTORES PARA USO MILITAR

La empresa ITP realiza el mantenimiento de multitud de motores y turbinas de uso militar. Los fabricantes de estos motores entre los que se encuentran empresas como **GE Aircraft Engines, Rolls Royce, Snecma, Eurojet, Honeywell Pratt and Whitney.**

También obtienen enormes beneficios de la fabricación y venta de turborreactores, aviones, helicópteros y fragatas a países de todo el mundo.

(Se adjunta documento en formato excel sobre el mantenimiento de maquinaria de guerra que realiza la empresa ITP).

NEGOCIO DE LA GUERRA EN ITP: Mantenimiento de motores y turbinas de aparatos militares



Modelo/Model
F404

Aplicación/Application
F/4 18 A/D



Modelo/Model
CT7

Aplicación/Application
CN-235, SAAB 340



Modelo/Model
CF700

Aplicación/Application
FALCON 20



Modelo/Model
LM2500

Aplicación/Application
INDUSTRIAL Y NAVAL



Modelo/Model
T700

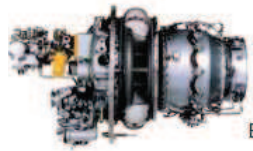
Aplicación/Application
SEA HAWK, BLACKHAWK, APACHE

SEA HAWK es un helicóptero con dos motores turboshaft y para múltiples misiones desarrollado por Sikorsky Aircraft Corporation para la Armada de Estados Unidos . Con capacidad para ser desplegado a bordo de cualquier fragata, destructor, crucero, buque de soporte rápido al combate, buque de asalto anfibio con capacidad aérea o portaaviones; el Seahawk puede encargarse de guerra antisubmarina, Guerra Submarina, guerra antisuperficie, etc.



Blackhawk: Es usado preferentemente para transportar tropas hacia el campo de batalla, heridos y como soporte aéreo contra tropas terrestres de armamento ligero. El coste unitario varía con la versión debido a la variación en especificaciones, equipamiento y cantidades. Por ejemplo, el coste unitario del UH-60L Black Hawk del Ejército de Estados Unidos es de 5,9 millones de dólares mientras que el coste unitario del MH-60G Pave Hawk de la Fuerza Aérea de Estados Unidos es de 10,2 millones de dólares.[1]

El AH-64 Apache es un helicóptero militar de ataque, de origen estadounidense, con rotores principal y de cola de cuatro palas, bimotor, biplaza en tándem, y diseñado para misiones de ataque contra carro, asalto, escolta y caza-helicóptero, con capacidad operativa todo tiempo y día-noche.



Modelo/Model
PW206
Aplicación/Application
EUROCOPTER EC135,
AUGUSTA A109 POWER,
BELL MODEL 427, MDHI EXPLORER

El Eurocopter EC 135 es un helicóptero civil con bimotor fabricado por Eurocopter, que se usa extensamente como servicio de policía y ambulancia y transporte de ejecutivos. Tiene capacidad para volar según las reglas de vuelo instrumental. Cabe destacar que el Ejército de Tierra de España usa este modelo como helicóptero de enseñanza. También en España son usuarios reseñables de este modelo, como sucesor del Bo 105, la Guardia Civil y el Cuerpo Nacional de Policía.



Modelo/Model
MAKILA

Aplicación/Application
PUMA, SUPERPUMA, COUGAR



ITP realiza el mantenimiento de estos motores para helicópteros fabricados por la empresa Turbomeca Safran Group, el 40% de los encargos que realiza esta compañía están destinados a la industria militar. La construcción del helicóptero Puma respondía a las demandas de la ALAT (Aviación Ligera del Ejército de Tierra Francés). Tanto el Puma como el Superpuma son utilizados por diversos países, incluido el Ejército de tierra español. El equipo de asalto aéreo español que participó en el desalojo de la isla Perejil estaba formado por cuatro helicópteros Eurocopter Cougar. El Superpuma está siendo utilizado en Afganistan.



Modelo/Model
M250

Aplicación/Application
BOLKOW BO-105, BELL 206,
OH-58, KIOWA

El **OH-58 Kiowa** es una familia de helicópteros de ataque ligero monomotores, basados en el diseño original del helicóptero Bell 206A. El OH-58 Kiowa ha sido utilizado en misiones de reconocimiento armado y en el apoyo a tropas terrestres.



Modelo/Model
A601KB9, KB11

Aplicación/Application
INDUSTRIAL



Modelo/Model
EJ200
Aplicación/Application
EUROFIGHTER TYPHOON

El **Eurofighter Typhoon** es un caza militar multipropósito de gran maniobrabilidad, propulsado por dos motores gemelos, diseñado y construido por un consorcio de naciones europeas. Este proyecto fue creado en 1983 y nombrado Eurofighter GmbH. Su diseño se parece al de otros aviones de combate tales como el Dassault Rafale, de Francia, y el Saab JAS 39 Gripen, de Suecia.

El compromiso de adquisición suscrito por los cuatro países participantes en Eurofighter es de 620 aviones (522 monoplazas y 98 biplazas) más otros 90 aviones como opciones. De ellos, 232 aviones serían para el Reino Unido (el 37,5 % de la participación en la producción) con opción de otros 65, 180 aviones para Alemania (29 %), 121 aviones para Italia (19,5 %) con opción de otros 9, y 87 aviones para España (14 %) con opción de otros 16. Las entregas de los 43 primeros aviones para España comenzaron en 2003 y durarán hasta 2012. La empresa española ITP, (Industria de Turbopropulsores, S.A.) está desarrollando, entre otros, un sistema de tobera orientable que permitiría al Typhoon tener empuje vectorial. (más información: <http://www.eurofighter.com/>)



Modelo/Model
ATAR9K50, ATAR9C
Aplicación/Application
MIRAGE F-1, MIRAGE III

El Dassault **Mirage F1** es un cazabombardero monoplaza de origen francés. Debido a los retrasos que llevaba el programa **Eurofighter**, el consejo de ministros del 30 de junio de 1995 autorizó la modernización de cincuenta y tres Mirage F.1, y para ello se creó un concurso que ganó la filial de radares de Thomson CSF (que subcontrató a Sextant Avionique, SABCA, ATE y EADA CASA para distintos trabajos). El coste del programa era de 17875 millones de pesetas, de los que se descontaron 3835 millones por la venta de 22 Mirage III EDA/DDA ex Ejército del Aire a Paquistán. Países que actualmente cuentan con aviones Mirage F1: Ejército del Aire de España, Fuerza Aérea de Francia, Fuerza Aérea de Gabón, Ecuador, Fuerza Aérea de Irán, Real Fuerza Aérea de Jordania, Fuerza Aérea de Libia y Marruecos. (más información: <http://www.eads.com>)



Modelo/Model
TPE-331
Aplicación/Application
TUCANO, C-212, METRO, JETSTREAM

El **CASA C-212** Aviocar es un avión de transporte medio turbopropulsado diseñado y construido en España por CASA para uso civil y militar. También se han fabricado C-212 por IPTN, bajo licencia española, en Indonesia. En total 31 operadores militares y más de 50 compañías civiles lo han volado a lo largo del mundo.



Modelo/Model
TFE-731

Aplicación/Application
C 101, FALCÓN 50, FALCÓN 900

El **CASA C-101** Aviojet es un avión a reacción español de entrenamiento y ataque ligero. Actualmente es usado por España, Chile, Honduras y Jordania.



Modelo/Model
T-53

Aplicación/Application
UH-1H, BELL 205

El **Huey UH-1H** fue un pequeño helicóptero estadounidense encargado de los asaltos aéreos, las misiones de reconocimiento y el transporte de tropas. UH-1H fue una variante del Bell 205 para el Ejército de los Estados Unidos.





Modelo/Model
T-55

Aplicación/Application
CH 47 CHINOOK

El helicóptero **Ch 47 Chinook** es un helicóptero bimotor de transporte pesado militar fabricado por Boeing. Está siendo utilizado por el ejército español para sus misiones en Afganistán. El CH-47 Chinook se ha vendido a 16 naciones



Modelo/Model
PT6T-3

Aplicación/Application
BELL 212/412

El **Bell 412** es un helicóptero civil y militar construido por Bell Helicopter Textron. Fue desarrollado a partir del modelo Bell 212, la mayor diferencia entre los dos es la composición de 4 hojas del rotor.



Modelo/Model
JT8D Standard

Aplicación/Application
BOEING 727, 737,
DOUGLAS DC9

El McDonnell Douglas DC-9 (inicialmente conocido como Douglas DC-9) es un avión de pasajeros bimotor de corto-medio alcance desarrollado por Douglas. Algunos modelos han sido convertidos a versiones militares, como la C-9A, usada por la Fuerza Aérea de los Estados Unidos para evacuaciones médicas, o la C-9B usada por la U.S. Navy y los Marines como soporte logístico,



Modelo/Model
PW100

Aplicación/Application
ATR42-500, ATR72-500,
BOMBARDIER DASH (Q200, Q300),
CASA CN295, CL215

El C-295 Persuader es una solución eficiente para realizar las misiones de guerra anti-submarina y anti-superficie. Las soluciones de vigilancia incluyen el sistema FITS (Fully Integrated Tactical System), desarrollado también por EADS CASA esta empresa especializada en aeronáutica, espacio y de defensa obtiene enormes beneficios gracias a la fabricación de aeronaves para uso exclusivamente militar,