



Aftermarket. Logística y Sostenimiento

Indra ofrece un completo framework de servicios y soluciones aftermarket para cubrir las necesidades de cualquier sistema o plataforma durante todo su ciclo de vida.

Servicios y soluciones para el apoyo al ciclo de vida de sistemas y la transformación digital del sostenimiento

Soporte Logístico

- Asistencias técnicas/Tiger Teams.
- Soporte a los distintos niveles de mantenimiento: Organizacional, Intermedio, Depot.
- Calibraciones.
- Repuestos y suministros.
- Bancos de test y mantenimiento.
- Sistemas de información logística.

Ingeniería de Sostenimiento

- Ingeniería de Sistemas (ILS).
- Análisis RMS.
- Gestión documentación técnica.
- Gestión de obsolescencias.
- Boletines de servicio.
- Upgrades y modificaciones.

Sostenimiento 4.0

- Inteligencia Artificial aplicada al mantenimiento (predictivo y prescriptivo).
- Digital Twins.
- Realidad virtual, aumentada y mixta.
- Teleasistencia con dispositivos wearables.
- Gestión de configuración inteligente.

Training y Formación

- Formación en operación.
- Formación en mantenimiento.
- CBMs / Serious Games.

Soporte Logístico

- **Mantenimiento de sistemas de terceros:** Indra ofrece todo tipo de soluciones para el mantenimiento de sistemas no propietarios.
- **Asistencia técnica/Tiger Teams (24/7).**
- **Apoyo logístico** en instalaciones del cliente.
- **Repuestos y suministros.**
- **Bancos de prueba y mantenimiento:** equipos de prueba y bancos de test multiplataforma para automatizar tareas de verificación y validación de sistemas.
- **Sistemas de información logística:**
 - Implantación de software de gestión logística (producto propio y ERPs SAP, IBM).
 - Soluciones para la descarga, tratamiento y análisis de los datos de vuelo de aeronaves (AMPS, NH90, Tigre, Chinook).
- **Servicios de Helpdesk/Asistencias On-Call.**

Soporte en los diferentes niveles de mantenimiento.

Nivel 1 ("O" - Operativo)

Preventivo

- Inspección sistema in-situ.
- BITE (estado del equipo).

Correctivo

- BIT (localización de fallos).
- Sustitución de LRUs.

Nivel 2 ("I" - Intermedio)

Correctivo

- BITE específico (localización fallos) y equipos de prueba para aislar los fallos.
- Localización de averías a nivel SRUs (tarjetas, subconjuntos reemplazables).

Niveles 3 y 4 ("D" - Depot)

Preventivo

- Revisiones periódicas.
- Overhauls.

Correctivo

- Reparación y prueba componentes analógicos/digitales.
- Electrónica, RF, Optrónica y Aviónica.
- Hidráulicos y neumáticos.

Ingeniería de Sostenimiento

- **Logistic Support Analysis (LSA):** análisis de las actuaciones de Soporte Logístico llevadas a cabo.
 - Análisis RMS (Reliability, Maintainability, Sustainabilatay): cálculo y definición MTB, MTTR, análisis fiabilidad (RCM), modos/ efectos del fallo y criticidad (FMECA).
 - PIDAS Propuestas Inicial de Aprovisionamiento.
- **Análisis FRACAS** (failure reporting, analysis, and corrective action system): documentación de fallos y problemas, análisis y planificación de los cambios de ingeniería necesarios para solucionarlos.
- **Gestión de obsolescencias, modernizaciones y upgrades:** Empleamos técnicas para prolongar la vida útil de los sistemas y equipos con obsolescencias y/o fuentes alternativas de componentes.
- **Boletines de servicio:** Indra asegura la operatividad y adecuación (actualización) tecnológica de los sistemas durante todo su ciclo de vida.
- **Gestión documentación técnica:** generación inicial de la documentación de operación y mantenimiento del sistema, así como de la documentación de pruebas de integración.

Sostenimiento 4.0

Aplicamos las últimas tecnologías disruptivas en el Sostenimiento de Sistemas y Logística de Defensa.

- **Inteligencia Artificial aplicada al mantenimiento:** Mantenimiento Basado en la Condición (CBM) o predictivo/ prescriptivo.
 - Estudio inicial e identificación de modos y estudios de fallo (FMECA).
 - Definición de arquitectura IoT de sensores y comunicaciones y/o parámetros del BITE a monitorizar.
 - Modelado matemático-computacional y aplicando técnicas de análisis de datos y algoritmos de IA (machine learning/deep learning).
 - Soporte al ciclo de vida de los algoritmos.
- **Control de configuración Inteligente:** Identificación automática de equipos (RFID, BT, OCR), Información contextual con realidad aumentada/ mixta.
- **Teleasistencia, asistentes virtuales para mantenimiento/training** con el uso de RA/RV y gemelos digitales.



indracompany.com

Avda. de Bruselas, 35
28108 Alcobendas
Madrid, España

T +34 91 627 10 00
infofence@indracompany.com

Indra se reserva el
derecho de modificar
estas especificaciones
sin notificación previa

indra