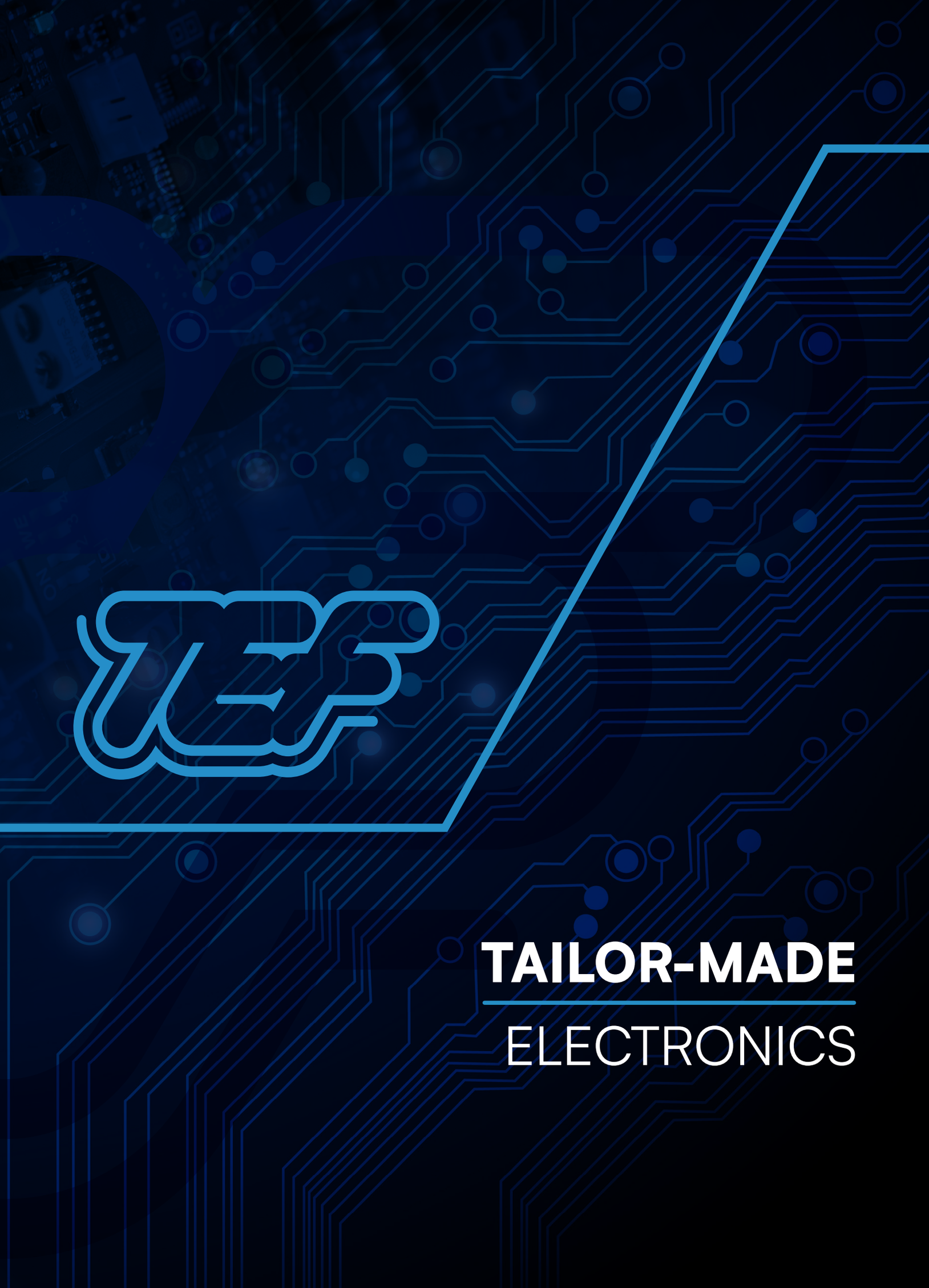


TAILOR-MADE
ELECTRONICS

MÁS DE **40 AÑOS**

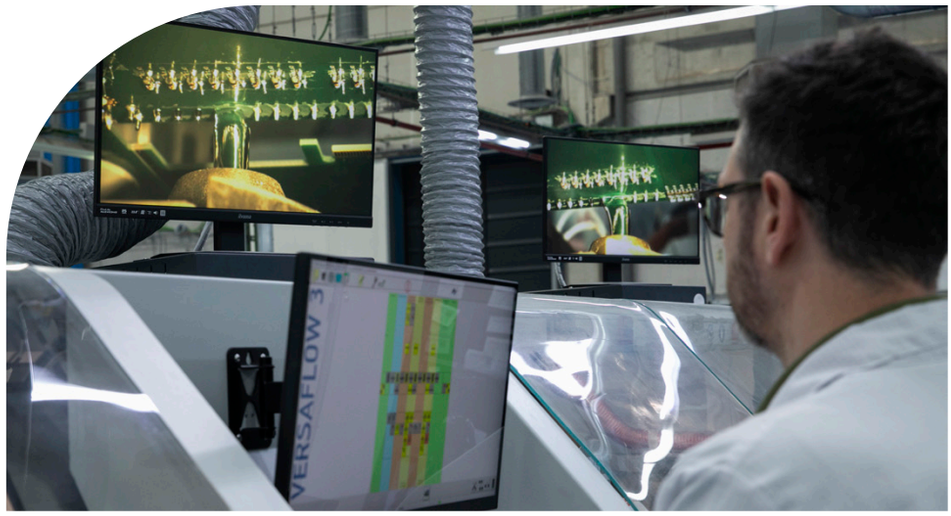
IMPULSANDO SOLUCIONES ELECTRÓNICAS

TEF nace con una clara vocación: ofrecer soluciones electrónicas fiables, flexibles y adaptadas a las necesidades reales de cada cliente. Desde su fundación en 1982, la compañía ha evolucionado constantemente incorporando nuevas tecnologías, ampliando capacidades productivas y consolidando un equipo humano altamente especializado.

A lo largo de más de cuatro décadas, **TEF** ha acompañado la transformación del sector electrónico, adaptándose a los nuevos retos tecnológicos y manteniendo siempre un mismo objetivo: convertir cada proyecto en una solución eficiente, robusta y preparada para el futuro.

Hoy, bajo la segunda generación familiar, **TEF** continúa creciendo con una visión orientada a la **innovación, la mejora continua y la excelencia operativa.**

- **INDUSTRIAL**
- **HEALTH TECH**
- **RENOVABLES**
- **AEROESPACIAL**
- **DEFENSA**
- **IOT**
- **ILUMINACIÓN**
- **ELECTROMECÁNICA**
- **ELECTRÓNICA DE CONSUMO**



EVOLUCIÓN CONSTANTE

1982
Josep Forges Nogués funda TEF Montajes como taller de electrónica en Hospitalet de Llobregat.

1985
Se traslada al histórico edificio “La Vanguard”, en Hospitalet de Llobregat, y se inicia el montaje de SMD.

2008
Se traslada al PI Fonollard Nord (instalaciones actuales) debido a la ampliación de líneas de SMD y la necesidad de mayor espacio.

2017
Ampliamos las instalaciones en Sant Boi de Llobregat (3.800 m2) y aumentamos a 4 líneas de SMD.

LA FAMILIA **TEF**

Desde sus inicios, **TEF** ha tenido claro que el verdadero motor de la empresa son las personas. Así lo entendía Josep Forges Nogués cuando fundó TEF Montajes y Servicios hace más de 40 años, construyendo una compañía basada en la mejora continua, la calidad del servicio y la confianza en el equipo humano.

Hoy, con el relevo generacional plenamente consolidado bajo la dirección de Ferran Forges, la empresa mantiene intactos los valores fundacionales mientras continúa evolucionando tecnológicamente y afrontando nuevos retos industriales.

Ingenieros, técnicos y especialistas forman un equipo joven, dinámico y altamente cualificado que comparte una misma visión: **crecer, innovar y aportar valor en cada proyecto**, manteniendo vivo el espíritu con el que nació **TEF** hace más de cuatro décadas.

2024

Ampliamos a 5 líneas de SMD y mejoramos el layout de la fábrica, incluyendo mejoras en la soldadura de THT con nuevas adquisiciones de maquinaria.

2025

TEF refuerza sus estándares de calidad incorporando la certificación ISO 13485, que avala sus procesos para la fabricación electrónica destinada al sector médico y las aplicaciones críticas.

2026

La obtención de la certificación AS/EN 9100 marca la entrada de TEF en los sectores aeroespacial y defensa, consolidando su capacidad para operar en entornos tecnológicos de máxima exigencia.

MONTAJE DE
PLACAS ELECTRÓNICAS SMT

(SURFACE MOUNT TECHNOLOGY)

En TEF, contamos con **5 líneas completas de montaje de componentes SMT**, lo que nos otorga una capacidad nominal de aproximadamente 140.000 componentes por hora. Estas líneas diferenciadas nos brindan una gran versatilidad en la fabricación y nos permiten producir series de cualquier tamaño, ya sean reducidas o de gran volumen.

LÍNEA 0

- **Serigrafía:** Panasonic NPM-GP/L
- **SPI:** PEMTRON SATURN L
- **PICK & PLACE:** Panasonic NPM-W2
  Panasonic NPM-W2
- **Horno:** REHM VX Air 3.5/734
- **AOI:** PEMTRON ATHENA L

LÍNEA 1

- **Serigrafía:** MSTECH AT
- **PICK & PLACE:** SAMSUNG SM 471
  SAMSUNG SM 482 PLUS
- **Horno:** TSM TRN I-E93M
- **AOI:** PEMTRON 8800HSL

LÍNEA 2

- **Serigrafía:** MSTECH AT
- **PICK & PLACE:** SAMSUNG SM 471 PLUS
  SAMSUNG SM 482 PLUS
- **Horno:** TSM TRN I-E93M
- **AOI:** PEMTRON 8800HSL

LÍNEA 3

- **Serigrafía:** MSTECH AT
- **SPI:** PEMTRON TROI-7700 EL
- **PICK & PLACE:** SAMSUNG SM 471 PLUS
  SAMSUNG SM 482
- **Horno:** MSTECH KTR-1000-N
- **AOI:** PEMTRON 8800HSL

LÍNEA 4

- **Serigrafía:** MSTECH AT
- **PICK & PLACE:** SAMSUNG SM 471 PLUS
  SAMSUNG SM 482 PLUS
- **Horno:** MSTECH KTR-1000-N
- **AOI:** PEMTRON 8800HSL

MONTAJE DE
PLACAS ELECTRÓNICAS THT

(THROUGH HOLE TECHNOLOGY)

VERSATILIDAD PARA COMPONENTES ELECTRÓNICOS EXIGENTES

El **montaje THT** continúa siendo esencial en aplicaciones donde se requiere **robustez mecánica, fiabilidad eléctrica y resistencia térmica.** TEF combina **experiencia técnica y tecnología especializada** para garantizar ensamblajes seguros, incluso en entornos de alta exigencia industrial.

Nuestros procesos permiten integrar componentes convencionales y de potencia dentro de proyectos electrónicos complejos, asegurando la máxima estabilidad del producto final.

SOLDADURA POR OLA

TEF dispone de diferentes tecnologías de soldadura adaptadas a cada necesidad productiva:

Soldadura por Ola Selectiva

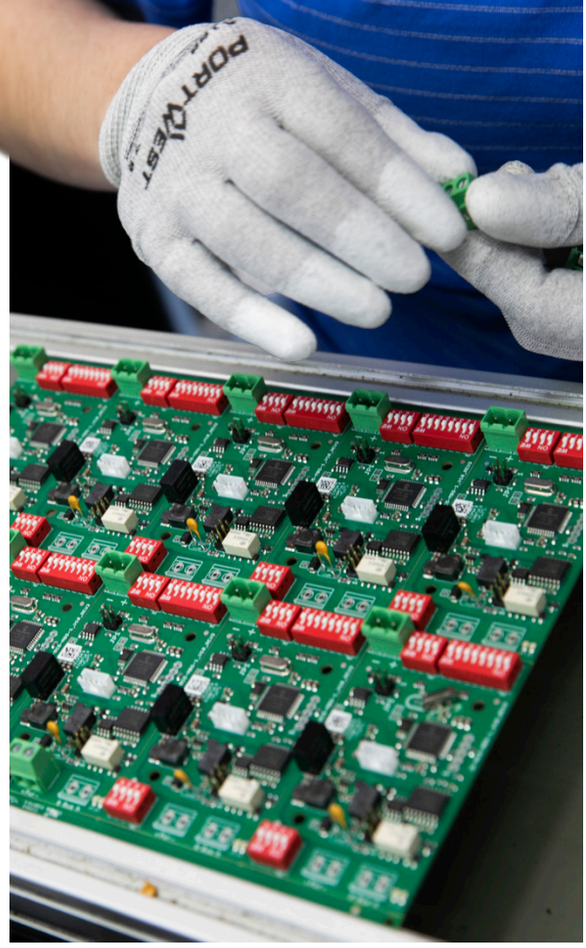
- **Ersa Versaflow**
  Precisión y fiabilidad en cada punto de soldadura. Una solución contrastada para procesos selectivos que garantiza calidad constante y protección de los componentes más sensibles.

- **Ersa Versaflow 335**
  La evolución en soldadura selectiva: mayor rapidez, flexibilidad y control total del proceso. Diseñada para maximizar la eficiencia y asegurar resultados de alta fiabilidad en electrónica exigente.

Soldadura por Ola Convencional

- **Ersa Powerflow**
  Potencia y estabilidad para producciones en serie. Alta capacidad productiva, excelente calidad de mojado y resultados uniformes para un rendimiento continuo y sin compromisos.

INTEGRACIÓN **COMPLETA**



TEF amplía sus capacidades más allá del ensamblaje de placas electrónicas, ofreciendo servicios de integración y montaje final de equipos electrónicos completos. Nuestro enfoque permite entregar soluciones listas para su uso, reduciendo interfaces entre proveedores y simplificando la gestión industrial para el cliente.

MONTAJE Y ENSAMBLAJE FINAL

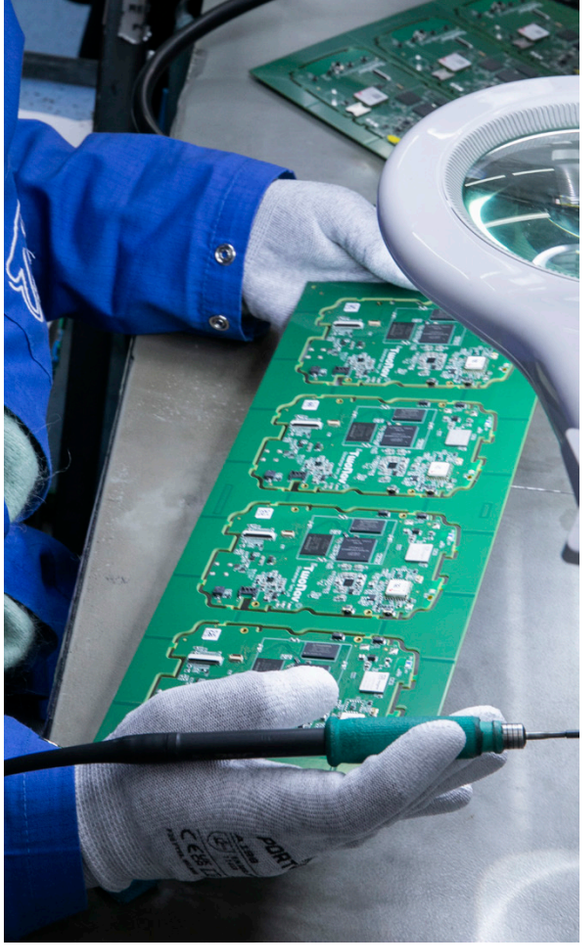
Realizamos operaciones de ensamblaje mecánico y electrónico adaptadas a cada proyecto:

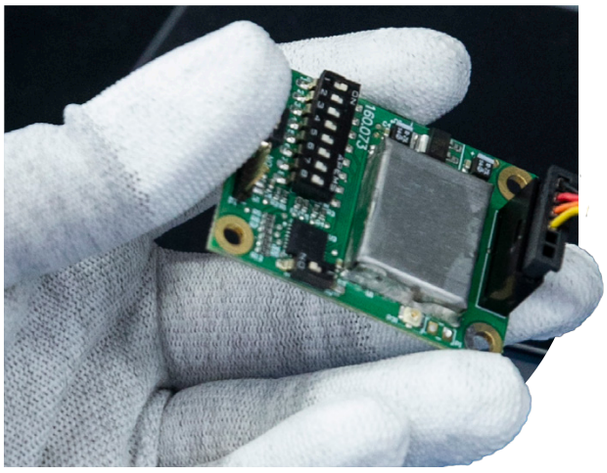
- **Integración de PCBs en equipos y sistemas finales**
- **Cableado e interconexión de módulos electrónicos**
- **Montaje en chasis, racks y envolventes**
- **Configuración y preparación del producto final**

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA Y ACABADOS

TEF incorpora procesos de acabado orientados a proteger los circuitos y garantizar su durabilidad y fiabilidad en entornos exigentes, especialmente en aplicaciones industriales, médicas, aeroespaciales o de exterior, donde la estabilidad electrónica a largo plazo resulta esencial.

Contamos con una de las líneas de barnizado más avanzadas del mercado, compuesta por una NORDSON ASYMTEK SL-940, que realiza un barnizado selectivo de los circuitos previamente definidos, asegurando una aplicación precisa y homogénea que protege los componentes frente a agentes externos.





TESTING

VALIDACIÓN Y GARANTÍA DE FUNCIONAMIENTO

En **TEF**, el testing constituye una etapa fundamental para garantizar que cada ensamblaje electrónico cumple plenamente con sus requisitos funcionales y de calidad antes de su entrega.

Los procesos de verificación se integran dentro del flujo productivo, permitiendo detectar desviaciones de forma temprana y asegurar la máxima fiabilidad del producto final.

- **Test funcional completo del equipo**
- **Test flying probe & ICT (in-circuit) para verificación eléctrica del circuito**
- **Comprobación del correcto comportamiento electrónico**
- **Validación de ensamblaje y funcionamiento bajo especificaciones del cliente**

SERVICIO POSVENTA Y SOPORTE TÉCNICO

El compromiso de **TEF** se extiende más allá de la fabricación. Ofrecemos servicios de testing, análisis y verificación posventa orientados al mantenimiento, la mejora o la evolución de los equipos electrónicos a lo largo de su ciclo de vida.

Disponemos de las **marcas líderes** del mercado

ondaradio **www.ondaradio.es**

ARISTON · JBC · finder SWITCH TO THE FUTURE · PHOENIX CONTACT · FLUKE · AMPROBE · OLFER · MW MEAN WELL · CRC · HAMMOND MANUFACTURING · SUPERTRONIC · ROYAL DIAMOND your insulation partner · JST · electro-PJP · EMIKON · PIERGIACOMI QUALITY HAND TOOLS · CEEP ALFA'R CONNECTORS · BROQUETAS LA SOLDADURA SEGURA · THE RELIABLE SOLDER · YUASA · ARDUINO · PeakTech · DEGSON Conectores circulares

INSPECCIÓN

CONTROL Y VERIFICACIÓN EN CADA ETAPA DEL PROCESO

La inspección forma parte esencial del modelo productivo de TEF. El 100% de las PCBAs fabricadas pasan por procesos de control diseñados para garantizar la calidad del ensamblaje y prevenir posibles desviaciones antes de avanzar a la siguiente fase de producción.

TECNOLOGÍAS DE INSPECCIÓN

- **SPI — Solder Paste Inspection**

  Verificación 3D de la dispensación de pasta de soldadura tras el proceso de serigrafiado, asegurando volumen, posición y uniformidad antes del montaje SMT.

- **AOI 3D — Automated Optical Inspection**

  Inspección automática del ensamblaje para comprobar presencia, posicionamiento, polaridad y calidad de soldadura de los componentes electrónicos.

- **Inspección RX 3D**

  Análisis mediante rayos X con una máquina Nordson de última generación, que permite analizar la soldadura de componentes como BGA y QFN permitiendo detectar defectos internos no visibles externamente.

INSPECCIÓN SPI
Después del serigrafiado de la placa.

INSPECCIÓN EN 3D

INSPECCIÓN AOI

PCB fiables.
Cadena de suministro resiliente.
– cuando no hay margen de error

Jose Antonio Zapata, 3 · 2ª Planta, 28045 Madrid-Spain · Tel.: +34 915 398 877
www.ncabgroup.com

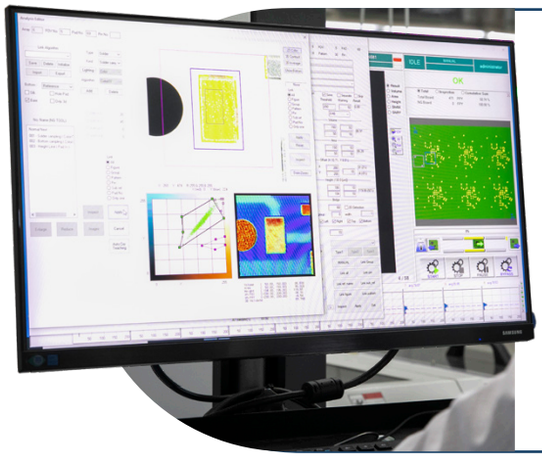
¡Síguenos en LinkedIn!

LOGÍSTICA Y **TRAZABILIDAD**

GESTIÓN LOGÍSTICA INTEGRADA

Desde el inicio de cada proyecto hasta la entrega final del producto, en **TEF** gestionamos de forma integral todas las operaciones logísticas asociadas al proceso productivo.

La coordinación entre compras, almacén, producción y expediciones garantiza la disponibilidad de materiales en cada fase de fabricación, optimizando los plazos y asegurando la continuidad del suministro.



SISTEMA ERP Y CONTROL DEL PROCESO

Todos los procesos están integrados en un sistema ERP customizado que permite supervisar y registrar cada etapa del proceso de forma centralizada:

- Selección y gestión de proveedores
- Compra y aprovisionamiento de componentes
- Control de stock específico por cliente
- Planificación y seguimiento de producción
- Gestión de expediciones nacionales e internacionales

ALMACENES INTELIGENTES

TEF dispone de almacenes inteligentes automatizados destinados al almacenamiento de material SMD y THT, conectados directamente con el sistema ERP.

Estos sistemas permiten:

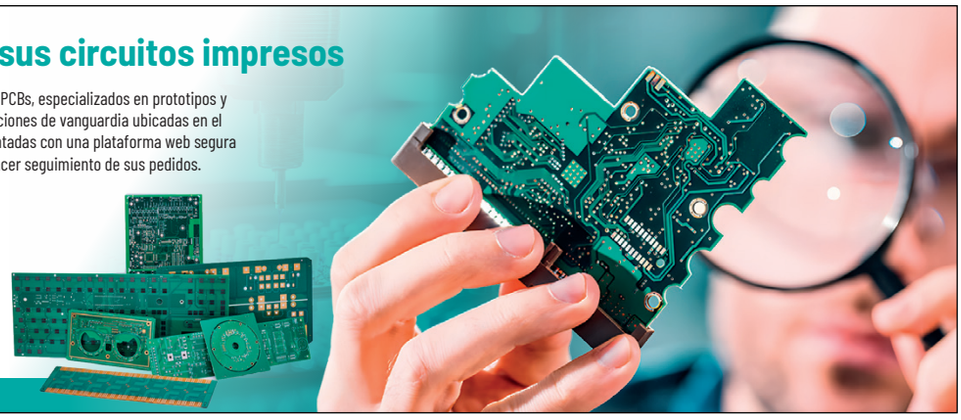
- **Control preciso del inventario**
- **Reducción significativa de errores logísticos**
- **Preparación ágil de órdenes de producción**
- **Optimización de tiempos y costes de fabricación**

Una solución global para sus circuitos impresos

Safe-PCB se posiciona como su fabricante de confianza para PCBs, especializados en prototipos y series con tiempos de entrega críticos. Contamos con instalaciones de vanguardia ubicadas en el núcleo de la principal zona de producción de PCB, complementadas con una plataforma web segura y fácil de usar que permite simular, configurar, gestionar y hacer seguimiento de sus pedidos.

SAFE

www.safe-pcb.com



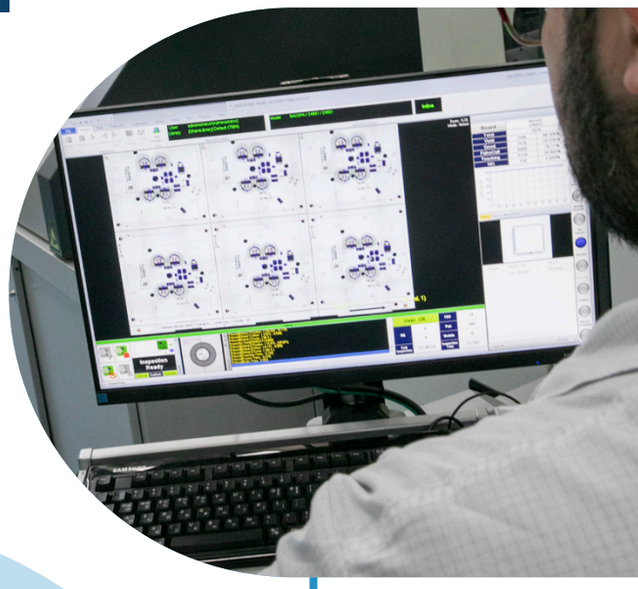
COMPRAS
Y APROVISIONAMIENTO

En **TEF**, el área de Compras y Aprovisionamiento forma parte esencial de nuestra cadena de valor. Ofrecemos un servicio integral de gestión de materiales, ocupándonos de todos los aspectos necesarios para garantizar el correcto desarrollo de cada fabricación.

Nuestro equipo coordina el suministro de componentes y materiales con precisión y transparencia, asegurando la disponibilidad necesaria para mantener la continuidad productiva y cumplir los plazos establecidos.

PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL SUMINISTRO

- **Selección y homologación de proveedores**
- **Gestión de compras internacionales**
- **Control de componentes críticos**
- **Planificación del suministro según producción**
- **Optimización de costes y tiempos de entrega**



EXPERIENCIA Y PREVISIÓN PARA ASEGURAR UN SUMINISTRO **EFICIENTE Y FIABLE**

CALIDAD

EXCELENCIA EN CADA PROCESO

La calidad es uno de los pilares fundamentales de TEF y está presente en todas las fases del proceso productivo. Desde la selección de materiales hasta la entrega final del producto, aplicamos procedimientos de control orientados a garantizar **fiabilidad, repetibilidad y mejora continua.**

Nuestro sistema de gestión integra **producción, inspección, testing, logística y trazabilidad,** asegurando el cumplimiento de los estándares más exigentes del sector electrónico.

SISTEMAS CERTIFICADOS

TEF dispone de certificaciones internacionales que avalan nuestros procesos y nuestro compromiso con la excelencia industrial:

ISO 9001:2015

Sistema de gestión de calidad orientado a la mejora continua y a la satisfacción del cliente.

ISO 14001:2015

Gestión medioambiental que garantiza procesos sostenibles y la reducción del impacto ambiental.

ISO 13485:2016

Sistema de calidad para la fabricación electrónica destinada a dispositivos médicos y aplicaciones críticas.

AS/EN 9100:2018

Estándar internacional para los sectores aeroespacial y defensa, que certifica el máximo nivel de control, trazabilidad y fiabilidad industrial.

LA MEJORA CONTINUA FORMA PARTE DEL ADN DE TEF

TEF MONTAJES Y SERVICIOS S.L.

Passatge Garrotxa, nº 9
Polígono Industrial Fonollar Nord
08830 Sant Boi de Llobregat (Barcelona)

+34 93 431 12 49
+34 93 421 55 57

comercial@tefmontajes.com

JS/COMUNICACIÓN · Concept: JS Media Tools A/S- 20580 · www.jscomunicacion.es