



SERVICIO DE INGENIERIA PREVENTIVA



Presentación del producto iSata:

Como su nombre lo indica es la integración de un servicio de asistencia con la peculiaridad de integrar el servicio técnico y las actualizaciones de sus máquinas o plantas de producción.

Es un producto novedoso y hasta el momento poco utilizado en España.

TECNOELÉCTRICA GALLEGA S.L.U

VIAL, 2, Parcela-20 Pereiro de Aguiar, OURENSE - ESPAÑA

_Tel.: 988 256 249 _Fax: 988 256 241 www.tecnega.com Mail: tecnega@tecnega.com



El producto iSata se compone de varios apartados y categorías que seguidamente se explican detalladamente. En las primeras líneas intentaremos reflejar la necesidad del producto, la calidad del mismo y el beneficio mutuo que aporta a las empresas miembros asociados.

¿A quien se dirige?

- **A cualquier empresa que tenga máquinas industriales de producción, bien sean nacionales o extranjeras.**
- **Incluye robótica, plantas de producción, embalaje, tratamientos de materiales, etiquetados y sistemas de control de calidad**

¿Para que sirve?

- **Simplemente garantizar que la planta de producción no se quede parada.**

¿Es un seguro? NO

¿Es un contrato de mantenimiento? NO

¿Es un contrato de servicio técnico? NO

¿Como funciona?

- **Nuestro personal especializado, recopila los datos técnicos y los programas de máquina instalada, tanto de PLC's, HMI's, Robots, Servo-motores, accionamientos, ordenadores u otros componentes máquina o planta. Se guardan todos los datos en formato digital de forma a obtener un rápido acceso.**
- **En caso de avería toda la información estará disponible de inmediato,**

El sistema iSATA cuenta ya con numerosos asociados, muchos de los cuales ya se beneficiaron de nuestra pronta respuesta y solución al problema, el buen hacer y prestigio de TECNEGA nos permite actualmente tener una buena relación con grandes fabricantes de maquinaria y disponer así de documentación y productos directamente de los mismos.

El producto iSATA se considera "ingeniería preventiva" las bases del sistema ofertado se centran en obtener toda la información y programas de los diversos componentes de máquina para evitar paradas por el desconocimiento de la misma, tanto por servicio externo, como por el propio personal de mantenimiento.

El objetivo de iSATA se centra en tener a su disposición la documentación, programas asociados a equipos, cables y software actualizado para proceder a cualquier cambio en caso de avería, se integra en el servicio la formación del personal de mantenimiento, el objetivo mas relevante es tener a disposición todos los datos y programas necesarios para garantizar la intervención de dicho personal, con o sin la intervención de nuestros técnicos especializados.

El resultado iSATA, ejemplo: Un simple variador de frecuencia de cualquier fabricante, se paró de fabricar en el año 2000, la garantía de continuidad del fabricante son 10 años por lo tanto ya no lo conseguiremos, deberemos adaptar uno nuevo, pero ¿dónde están los parámetros?, ¡ya no son iguales!!! ¿que hacemos?, ¿a quién llamamos?, resumiendo, ya tenemos un grave problema. (con iSATA, el problema, estaría resuelto)



El ejemplo redactado en la página anterior nos enseña que un simple componente de aproximadamente 200€. nos puede costar la producción de varios días, si el problema ejemplo ocurriese con un autómat, la parada puede ser de varias semanas o incluso irreparable, lamentablemente con esta crisis muchas empresas ya no existen, sería imposible recuperar los programas y además, realizar uno nuevo, según el tipo de máquina, puede ocasionar un gasto muy elevado, omitiendo que nunca quedaría igual.

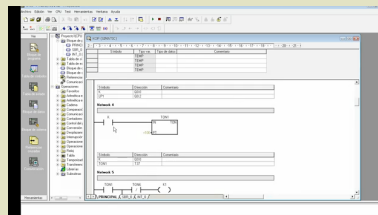
Procedimientos del funcionamiento iSATA:

1. Se analizan los componentes de máquina y la marca o fabricante de los mismos y se actualizará el dossier de nuestro servicio iSATA.
2. Se verifican y analizan cuales de ellos llevan un programa o software asociado.
3. Contactamos con el fabricante original de la máquina para autorizar la descarga y colaboración de continuidad de funcionamiento.
4. Elaboramos el dossier personalizado e individual que contiene los planos listado de componentes y software asociado.
5. Procedemos a la formación técnica básica del personal de mantenimiento.
6. Se establece y realiza el cuaderno de mantenimiento preventivo.

Consola P180 Modicon 1981



Programador actual PC



El sistema iSATA contempla la seguridad de las máquinas del asociado a nivel eléctrico, electrónico y software de control incluyendo formación personalizada sobre el funcionamiento de los mismos.

Los sistemas automáticos programados, PLC's tienen su inicio en Europa en el año 1972 la empresa Modicon de Estados Unidos los implanta en la industria del automóvil con el objetivo de abaratar costes, mejoras productivas y de calidad. Seguidamente en Europa se integran al sistema Siemens, Telemecanique y en muy breve tiempo aparecen los nipones con Omron, Matsushita y Mitsubishi. Todos estos sistemas evolucionaron pasando de la programación por consolas especiales a la programación actual basada en utilitarios PC.

El sistema PLC es muy fiable, las nuevas tecnologías los evolucionan y los programas se vuelven cada vez más complejos, la cantidad de datos almacenados y el proceso de los mismos es realmente espectacular. Cabe destacar que actualmente, si realiza viajes en avión, probablemente y sin saberlo está bajo el control de un PLC.

El control y mantenimiento de estos equipos es necesario y recomendado, parece que nunca fallan, pero pueden fallar, en su máquina solo hay uno, en un avión existen dos y si uno falla entra el relevo de forma totalmente transparente, este proceso implementado, que técnicamente se llama "sistema redundante" es ideal, pero, seguro que su máquina no dispone del mismo.



En la presente máquina de apariencia sencilla, disponemos de cuatro elementos indispensables para su buen funcionamiento, el controlador de ejes en la parte central con la viñeta roja dispone de un software integrado, los equipos marcados a la derecha son drivers de Servo-motores y también llevan el software asociado al eje correspondiente, luego está la tarjeta asociada a estos módulos que nos permiten comunicar con la tarjeta de control.



CUADRO ELÉCTRICO

Presentamos un sistema sencillo y simple de una máquina actualmente en Córdoba y que dispone del sistema integral iSATA.

En los equipos marcados en verde no existe preocupación, el cliente encontrará los componentes fácilmente en el mercado.

Los equipos marcados en rojo el cliente puede quedar a merced del fabricante, estos disponen de software asociado e imprescindible para el funcionamiento de la máquina.

Los marcados en azul, solo estarían sujetos a una programación de parámetros, de fácil acceso.

Mientras el equipo no tenga averías nadie se acordará de realizar copias de seguridad de los programas instalados, un día, por circunstancias desconocidas tipo fallo eléctrico, tormentas, personal interno, la máquina tendrá un problema pero nadie tendrá la solución.

En este caso particular, interviene iSATA, re-programación del equipo a recepción, instalación y en marcha.

En la imagen observamos el cuadro de control de apariencia sencilla y componentes actuales

Equipos y recursos:

Algunos ejemplos de licencias y equipos:

- LK-201 LSS3 (PLC's Omron desde 1980)
- Syswin todas las versiones (PLC's Omron desde 1997)
- CX-programer (PLC's Omron desde 2002)
- CX-One (Actual para PLC's Omron)
- NTM (todas las versiones pantallas Omron 1980 a 1995)
- NTST (todas las versiones pantallas Omron 2002 a 2008)
- Cx-designer (Pantallas Actuales de Omron)
- PL7-1-17 (Schneider 1989 PLC's)
- PL7-2-17 (Schneider 1994 PLC'S)
- PL707 (Schneider 1998 PLC'S)
- PL7PRO (Schneider 2002 PLC'S)
- Unity (Schneider actual PLC'S)
- XBT (Schneider Pantallas)
- XBTG (Schneider Pantallas)
- Vijeo designer (Pantallas actuales de Schneider)
- STEP5 (PLC's Siemens)
- STEP7 (PLC's Siemens)
- WinCC (Pantallas Siemens)
- CX-Drive (accionamientos Omron)
- GDC (accionamientos Lenze)
- Syplite (accionamientos Control Techniques)
- CT-Soft (accionamientos Control Techniques)
- Combivis (accionamientos KEB)
- Power-Suite (accionamientos Schneider)
- Etc. Panasonic, Nais, Matsushita

OBJETIVO EQUIPOS Y RECURSOS

Nuestro principal objetivo es evitar las paradas prolongadas de máquinas o plantas de producción

Este trabajo de ingeniería es muy laborioso y complicado a la vez. Para poder garantizar la sustitución de elementos y sus respectivos programas, debemos tener a disposición las licencias de los fabricantes, los cables adecuados, los interface de programación y el personal cualificado para realizar, ejecutar las copias de seguridad y las posibles migraciones de equipos descatalogados.

Realizar estas operaciones de forma individual por empresa es prácticamente imposible y muy costoso por eso ofertamos el recursos de nuestro centro especializado iSATA.

Programas y equipos que actualmente tenemos a disposición en nuestras instalaciones. Algunos de estos programas son objeto de facturación anual por licencia, iSATA reparte estos gastos fijos entre los miembros, clientes.



Servicios

- Nuestros técnicos especializados por sectores y marcas de producto están disponibles en nuestras instalaciones del Parque Empresarial Pereiro de Aguiar- 32710 Ourense para cualquier consulta técnica. Tlf. 988256249 o mail tecnega@tecnega.com
- Los dossiers elaborados para cada cliente de forma individual, quedan a resguardo en nuestro servidor interno en formato digital y las copias de seguridad se realizan todos los días de forma incremental y una completa cada fin de semana, la garantía de conservación de datos se utiliza y demuestra desde el año 1993, fecha de las primeras máquinas en beneficiarse del servicio.
- Nuestros técnicos dedican un espacio mensual a cada cliente, el aprendizaje de los equipos instalados es continuo y el historial de averías se conserva individualmente, este proceso es lo que bautizamos ingeniería preventiva, es decir, se anotan los sucesos con sus causas y las soluciones aportadas. El mantenimiento industrial será cada día mas ameno gracias al programa iSata.
- En el caso de avería en la cual los técnicos de iSATA tengan que realizar una intervención los clientes colaboradores se benefician de un descuento del 40% sobre nuestra tarifa vigente.
- Nuestros técnicos también se encuentran disponibles para modificaciones de programas o pequeños cambios de funcionamiento sobre máquinas existentes.

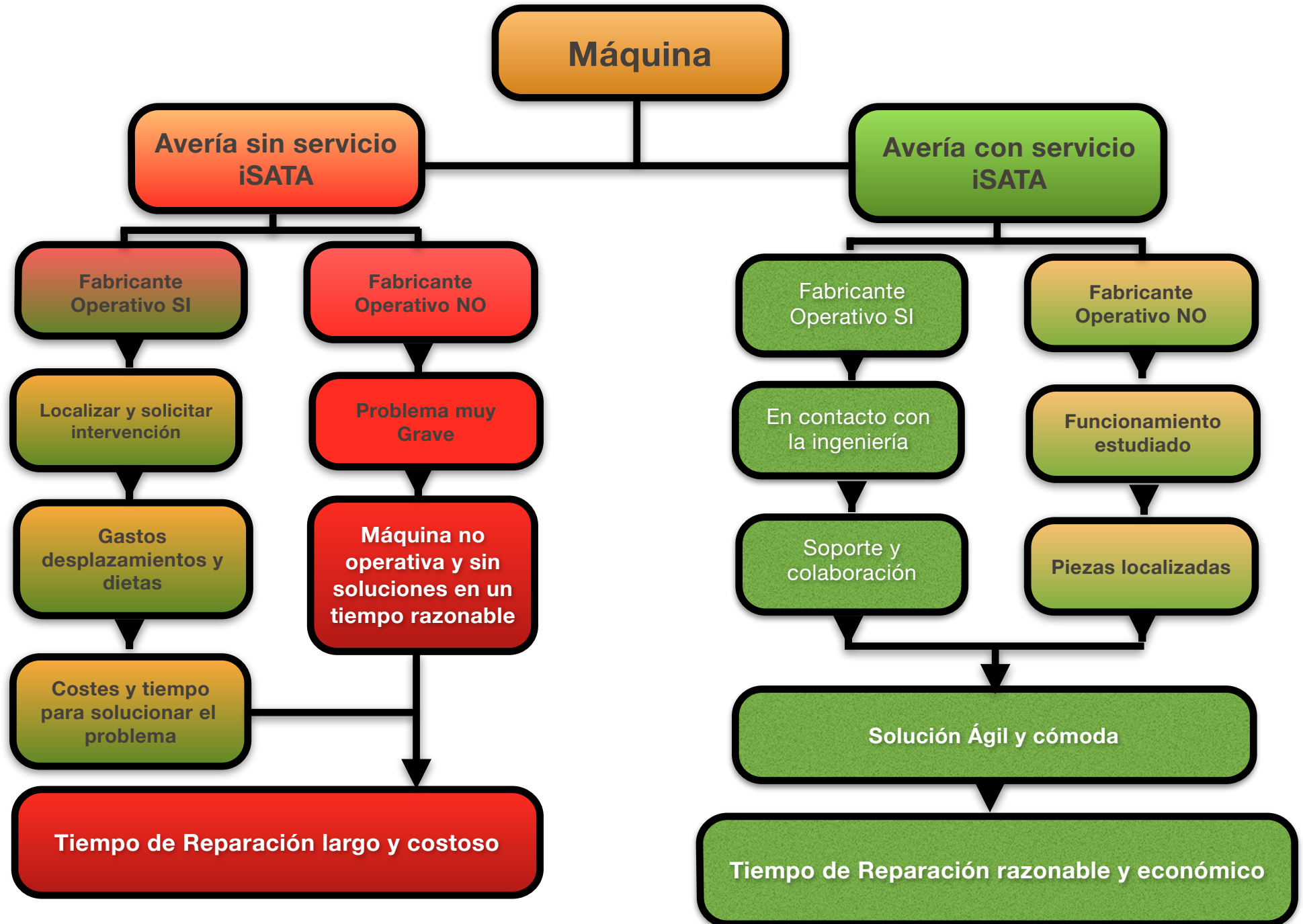
BENEFICIOS

El producto iSATA contempla la conservación y adaptación de programas a nuevos productos que pueden sustituir a otros que los fabricantes cesan de comercializar, para esta labor, es necesario, conocimientos, buena relación con los fabricantes y mucho tiempo .

Todos estos beneficios dirigidos exclusivamente a nuestros clientes se pueden realizar gracias al conjunto de miembros que colaboran con nosotros.

La colaboración y participación de cada miembro es determinante para que los técnicos industriales especializados puedan ejercer su labor y los usuarios no tengan necesidad de llamar desesperadamente a un técnico del fabricante que en algunas ocasiones sale a un precio fuera de lugar.

Enumeramos los servicios y beneficios que aporta el ser miembro de nuestro producto iSATA. Continuidad, seguridad y compromiso.





El compromiso

- Se enumeraba en apartados anteriores la labor de los técnicos de iSATA, estos, son los encargados de recopilar la información de la máquina o planta de producción, se elabora el cuaderno personalizado guardando todos los parámetros y software asociado a los componentes, luego se realiza un seguimiento de los componentes que dejan de fabricarse, si una de sus máquinas queda obsoleta, nuestros técnicos ya tienen traducido y puesto al día el software del nuevo producto de sustitución. El servicio técnico interno de cada empresa estará informado y técnicamente formado para que proceda al cambio del equipo, en caso necesario o de no disponer de servicio interno uno de nuestros técnicos realizará la labor aplicando un descuento importante a los abonados iSATA.
- Debido a la gran diversidad de productos y marcas que nos podemos encontrar en una planta de producción, nos vemos obligados a ser deterministas e incluir en nuestro servicio iSATA los productos de los que realmente podemos garantizar el servicio propuesto, nuestra hoja de conformidad, incluye los productos asociados y los denegados para cada sector de planta o máquina individual.
- El principal compromiso es evitar paradas de máquina, para conseguirlo debemos tener información, estudiar todos sus componentes, controlar los software asociados, guardar los datos, cables y recursos utilizados, llevar un seguimiento de repuestos y cese de fabricación. Re-programar nuevas versiones de equipos y hacerlos compatibles con los instalados actualmente, esto es iSATA

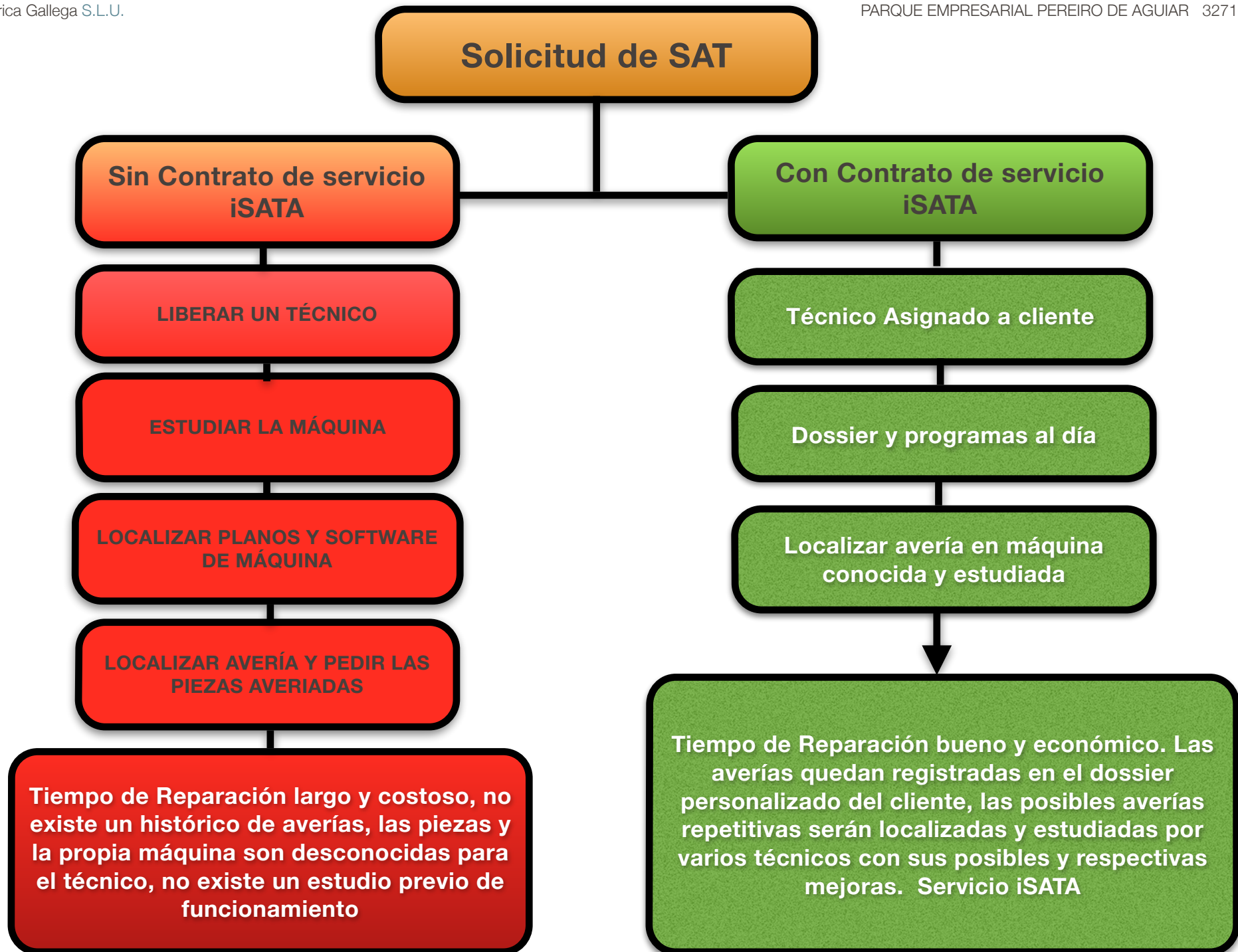
BENEFICIOS iSATA

Siguiendo los compromisos enumerados y el trabajo, los compromisos que esto genera para nuestros técnicos solo nos queda enumerar ¿Como es posible?.

La respuesta es sencilla, nuestros ingenieros dedican muchas horas en un solo producto que sirve para muchos clientes, al no ser socio iSATA todas las horas dedicadas serán facturadas, en el caso de ser miembro, el trabajo realizado se reparte en grupo y el porcentaje se disuelve en la cuota mensual.

Varios miembros de iSATA disponen actualmente de máquinas similares, nuestros técnicos preparan el software para un equipo y todos los miembros se aprovechan del mismo trabajo. Esta es realmente la forma de ahorrar en servicio técnico.

Enumeramos los beneficios que aporta el ser miembro de nuestro producto iSATA. Continuidad, seguridad y compromiso.





Cliente iSATA



1. El cliente iSATA se beneficia de la asistencia de un técnico durante el período de .. horas cada mes, el técnico será asignado por zona y tipo de máquina.
2. El horario y día de visita será acordado con el cliente o responsable de MTO.
3. Las posibles averías u otras intervenciones solicitadas se facturarán según el parte de trabajo que se elabora en cada intervención, bien sea visita o actuación.
4. Los programas y documentación elaborada, digitalizada por cada máquina individualmente, estará clasificada y organizada en los servidores de nuestras instalaciones.
5. Cada mejora técnica será consensuada y valorada antes de proceder a la reforma, tanto en costes como en el estudio de la mejora de rendimiento.

