



The Bend

The Combi

The Laser

The Press

The Punch

The Shear

The System

The Software

## **The Software**

Soluciones de software Prima Power para mejorar la producción

### Índice

-----

- **01** Next level. Next to you.
- **02** Calidad probada Prima Power
- 03 Tecnología y soluciones para la Industria 4.0
- 04 Software Prima Power: para un sistema eco eficaz y funcional

#### 06 Programación off-line

NC Express e<sup>3</sup>

Master BendCam

#### 10 Planificación

Tulus® Office

#### 12 Herramientas estándar H.M.I.

Tulus® Cell

Tulus® Bend

Tulus® Laser

P30L

#### 14 Herramientas adicionales H.M.I.

Tulus® MUPS

Tulus® Storage

Tulus® Terminal

#### 16 M.E.S. (Manufacturing Execution System)

Tulus® Power Processing

Tulus® e-Kanban

#### 18 Conexión ERP

#### 19 Informes y control de producción

Tulus® Production Reporting

Tulus® Performance Reporting

#### 21 Asistencia remota. Revolución del diagnóstico y el mantenimiento a distancia

Seguridad de datos

Tulus® Analytics

#### 24 Servicios Prima Power: claves para mejorar la productividad

# Next level. Next to you.

Prima Power es una empresa líder en máquinas y sistemas para el trabajo de la chapa. Nuestra oferta en este ámbito es una de las más amplias y cubre todas las aplicaciones: proceso láser, punzonado, cizallado, plegado y automatización. El grupo empresarial cuenta con más de 1600 trabajadores y tiene plantas de producción en Italia, Finlandia, China y EE. UU., así como presencia comercial y servicio postventa en todo el mundo.

#### Qué puede encontrar en este folleto

Productos de software para máquinas Prima Power, ideales para cualquier necesidad en materia de producción, programación, interfaz de usuario, gestión de producción y control.

Todos los productos de software Prima Power son coherentes con los conceptos subyacentes de la Industria 4.0.

01

## Calidad probada Prima Power

Prima Power puede presumir de llevar muchos años suministrando a nuestros clientes las mejores soluciones de software para optimizar el funcionamiento de sus máquinas.

La gama de productos de software Prima Power, que se actualiza constantemente, representa un completo conjunto de soluciones que abarca todas las fases del proceso de la chapa, desde la conexión a sistemas ERP hasta el producto acabado, pasando por la recopilación de datos de producción.

Las soluciones de software Prima Power se adaptan a su amplia gama de productos, desde las máquinas autónomas hasta los sistemas automatizados. Juntos, consiguen unos niveles óptimos de productividad y eficacia en lo que respecta al ahorro de tiempo y de material.

El compromiso de Prima Power con el diseño y desarrollo de software para sus máquinas asegura importantes ventajas para el cliente.

#### **VISIÓN GENERAL**

Nuestro conjunto de software permite controlar todo el flujo de producción y supervisar cada fase del proceso.

#### **ACTUALIZACIONES**

Nuestro software se actualiza continuamente para adaptarse a la evolución de las máquinas.

#### USO

El software Prima Power, basado siempre en una plataforma común, está provisto de una interfaz simple e intuitiva, que asegura un uso correcto incluso para usuarios inexpertos. Algunos módulos se han desarrollado específicamente para instalarse en dispositivos móviles, tablets y smartphones.

#### **PERSONALIZACIÓN**

El desarrollo de software propio nos da la posibilidad de crear cualquier personalización que el cliente desee.

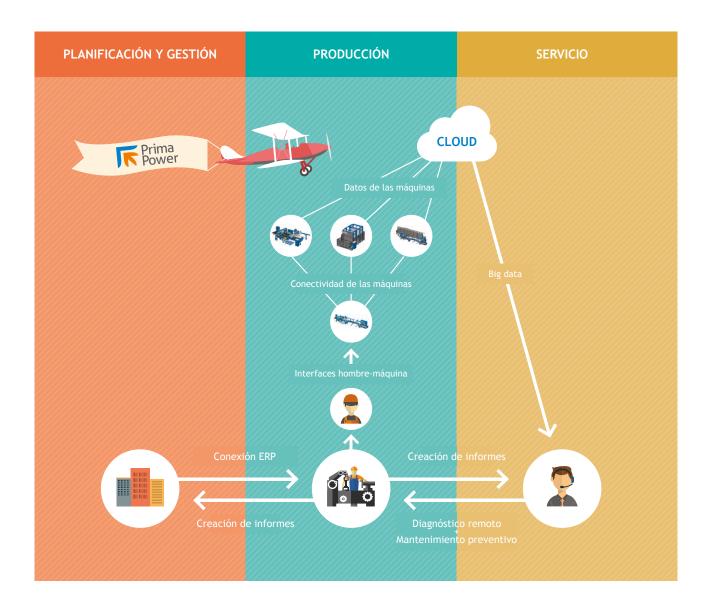


Sin duda, las soluciones de software Prima Power contribuyen a la mejora de la eficacia del proceso de producción, reportando claros beneficios para la sostenibilidad medioambiental:

- · reducción del consumo de energía y del material residual
- •reducción del consumo de papel mediante la creación de informes electrónicos y del intercambio de archivos para conexiones automáticas



# Tecnología y soluciones para la Industria 4.0





Prima Industrie cumple con las directrices de la Industria 4.0 y ayuda a sus clientes a convertir sus centros de producción en fábricas inteligentes. Esto es posible gracias a máquinas y sistemas inteligentes e interconectados que, provistos de sensores, son capaces de devolver una gran cantidad de información (big data); a un software cada vez más potente y optimizado, así como a sus servicios de mantenimiento y diagnóstico remotos basados en la nube. Esto reporta importantes beneficios en términos de reducción de tiempos y costes.

# Software Prima Power para un ecosistema eficaz y funcional

El conjunto de software Prima Power constituye un verdadero ecosistema que representa la solución ideal para asistir al cliente en todas las fases de la producción: desde la programación sin conexión hasta la recopilación de datos de producción y la generación de informes.

El software de Prima Power se ha desarrollado para cualquier uso que haga el cliente, incluidos usos sin conexión, a bordo y en dispositivos móviles.

Conexión ERP	Programación sin conexión	Planificación	H.M.I.	Informes de producción	Control de producción	M.E.S.		Máquinas de láser 2D	Máquinas de láser 3D	Máquinas de plegado	Paneladoras	Máquinas combi para punzonado/cizallado	Máquinas combi para punzonado corte por láser	Máquinas para punzonado	Sistemas
•	•						NC Express e <sup>3</sup>	•			•	•	•	•	•
	•						Master BendCam				•				•
		•		•			Tulus® Office				•	•	•	•	•
		•	•				Tulus® Cell					•	•	•	•
			•				Tulus® Bend				•				•
			•				P30L	•	•						
			•				Tulus® Laser	•							
			•				Tulus® Storage	•				•	•	•	•
			•		•		Tulus® MUPS					•	•	•	•
•			•		•	•	Tulus® Terminal	•	•	•	•	•	•	•	•
•				•			Tulus® Production Reporting	•	•	•	•	•	•	•	•
•				•			Tulus® Performance Reporting	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•		•	•	•	Tulus® Power Processing	•			•	•	•	•	•
•						•	Tulus® e-Kanban	•			•	•	•	•	•

#### PROGRAMACIÓN AVANZADA

• NC Express e<sup>3</sup>

ī

2

3

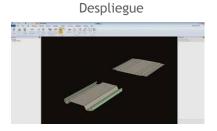
Master BendCam



Importación de formatos de archivos en 3D

#### PROGRAMACIÓN AVANZADA

- NC Express e<sup>3</sup>
- Master BendCam



Nesting



#### CONTROL DE LA MÁQUINA Y EJECUCIÓN DE PROGRAMAS (HMI)

- Tulus® Cell, Tulus® Bend
- Tulus® Laser 2D
- P30L
- Tulus® Storage
- Tulus® Terminal
- Tulus® MUPS





#### **INDUSTRIA 4.0**

· Gestion de planta



## GESTIÓNY CONTROL DE LA PRODUCCIÓN

- Tulus® Production Reporting
- Tulus® Performance Reporting





#### CONEXIÓN ERP, PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN

- Tulus® Power Processing
- Tulus® Office
- Tulus® e-Kanban

## Programación off-line

## NC Express e<sup>3</sup>

El sistema CAD/CAM de programación NC Express e<sup>3</sup> es una herramienta integrada, automatizada y fácil de usar para una gestión eficaz de los sistemas Prima Power.

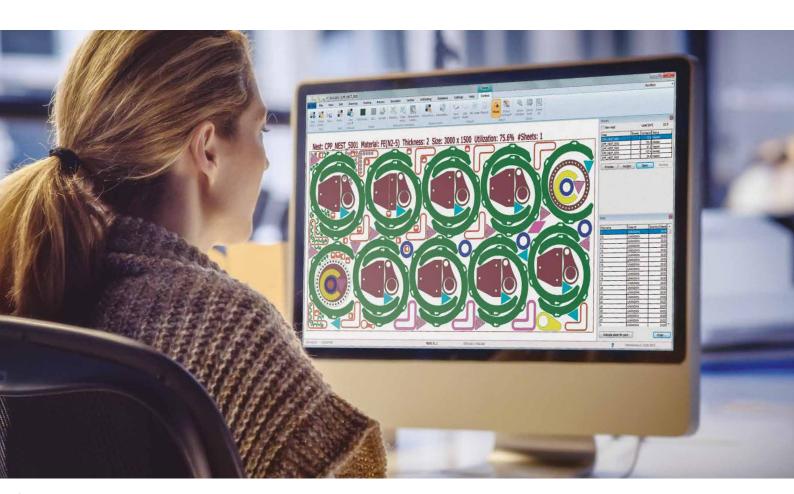
NC Express e³ es una aplicación modular: el sistema se puede usar como programa de diseño de piezas sueltas o como sistema de programación de una máquina completamente automatizada. En ambos casos, el resultado es el mismo: la creación automática optimizada de códigos NC.

#### **✓** VENTAJAS

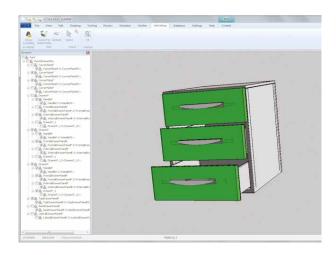
Flexibilidad: desde la preparación manual de piezas y el nesting manual hasta un proceso totalmente automático.

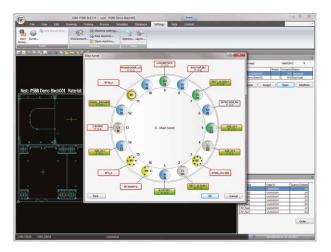
Compatible con todas las tecnologías: desplegado (unfolding), corte por láser, punzonado, cizallado y manipulación robotizada, todo ello en un sólo paquete.

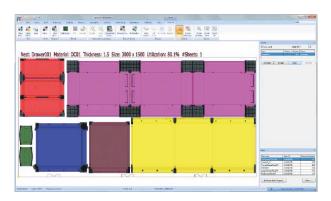
**Compromiso:** compromiso en la asistencia a la producción del cliente, mediante asesoramiento, formación y soporte, hasta la personalización.



#### **FUNCIONES**









#### **Importación**

NC Express e<sup>3</sup> permite la importación de una amplia gama de formatos de archivos en 3D y desde una gran variedad de programas CAD.

#### Desplegado (unfolding)

Podrá crear precisos modelos de chapa desplegada, ya sea de un conjunto o de una sola pieza. Las chapas desplegadas contienen toda la información necesaria para su procesamiento con punzones, láser o cizalla.

#### Herramienta automática

El proceso de aplicación automática de la herramienta asegura el posicionamiento de la pinza del robot en base a la geometría de la pieza, las punzonadas y la deformación y el peso del componente.

#### **Nesting**

NC Express e<sup>3</sup> viene acompañado de un módulo de nesting para piezas de forma libre y cizalladas, el cual reduce el tiempo del proceso y el consumo de material.

#### Optimización

NC Express e<sup>3</sup> se ha diseñado para hacer que los sistemas Prima Power sean lo más eficaces posible, incluidas las tecnologías láser, la lógica bidireccional, el reposicionamiento, el movimiento de las mordazas, los golpes de cizalla, el punzonado de línea común, el corte por láser de línea común, el corte láser de rejillas, la clasificación de trampilla para piezas punzonadas, la clasificación de la puerta abatible del láser, la recogida por el robot y la Multi-Tool® indexable.

#### Posprocesador

Posprocesadores fiables probados y testados en máguinas Prima Power.

#### Creación de informes

Creación de informes totalmente personalizables para los operadores y el equipo de gestión.

#### Simulación

Simulación visual del programa NC.

## Programación off-line

## Master BendCam

Master BendCam es el sistema de programación fácil de usar que utiliza potentes técnicas gráficas interactivas para la gestión de las paneladoras Prima Power.

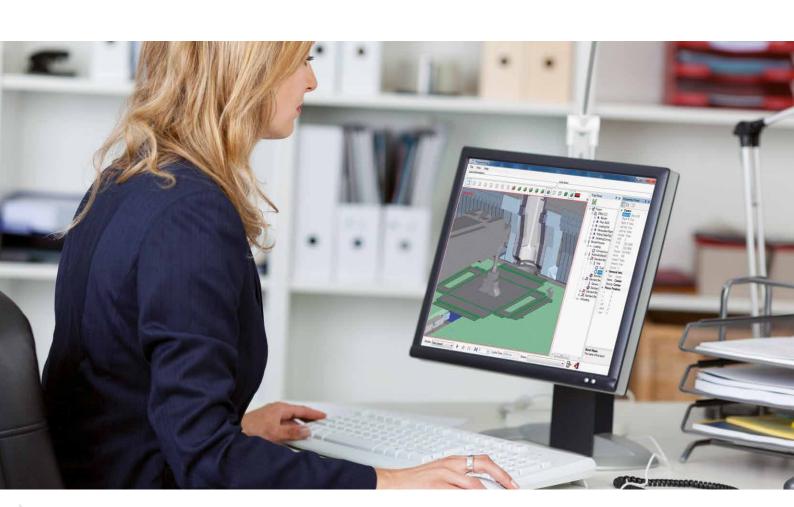
El sistema se puede usar como programa para la elaboración y el mecanizado de piezas individuales o como sistema de gestión de herramientas de la máquina totalmente automatizado. Simula los procesos de la máquina de manera real y genera programas con un alto grado de automatización.

#### **✓** VENTAJAS

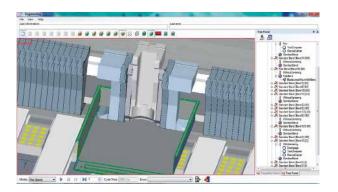
Flexibilidad: Master BendCam es una herramienta de gestión de la producción diseñada para lograr la máxima flexibilidad y eficacia.

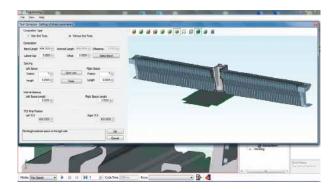
Simplicidad: programación simplificada a través de gráficos 3D interactivos.

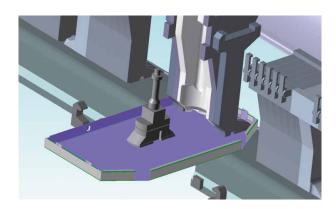
Seguridad: configuración de la herramienta intuitiva y segura y sistema de control de las colisiones.

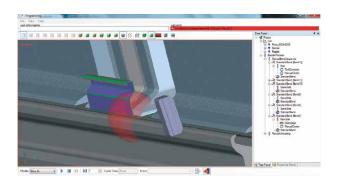


#### **FUNCIONES**









#### Programación

El operador puede introducir secuencias de plegado muy elaboradas modificando un número limitado de parámetros.

La secuencia de operaciones programadas (carga, plegado, descarga, etc.) se puede recopilar en un esquema en árbol que permite una fácil gestión del programa (con la posibilidad de añadir o eliminar cualquier operación en cualquier momento).

Para programas complejos, se pueden crear secuencias de movimientos en "modo aprendizaje" indicando el punto final de cada movimiento, lo que permite aprovechar todas las posibilidades de la máquina.

#### Gestión de herramientas

El operador puede ajustar y cambiar fácilmente la configuración de la máquina añadiendo o eliminando herramientas mediante la interfaz gráfica.

El sistema permite hacer cálculos intuitivos de la composición de las herramientas necesaria y muestra el estado durante el trabajo

#### Función paramétrica

La función paramétrica de Master BendCam permite extender las dimensiones X, Y con la gestión y el mecanizado automático de los agujeros internos y los baches.

#### Simulación

La completa simulación en 3D del proceso de plegado permite una mejor optimización de las operaciones y una rápida corrección de los errores durante la programación sin conexión, ahorrando de esta forma tiempo durante las fases de mecanización. El software detecta automáticamente posibles colisiones entre las partes mecánicas de la máquina y alerta al operador.

El cálculo preciso del tiempo de procesamiento permite a los operadores y el equipo de gestión conocer el tiempo necesario para procesar cada pieza.

## **Planificación**

## Tulus® Office

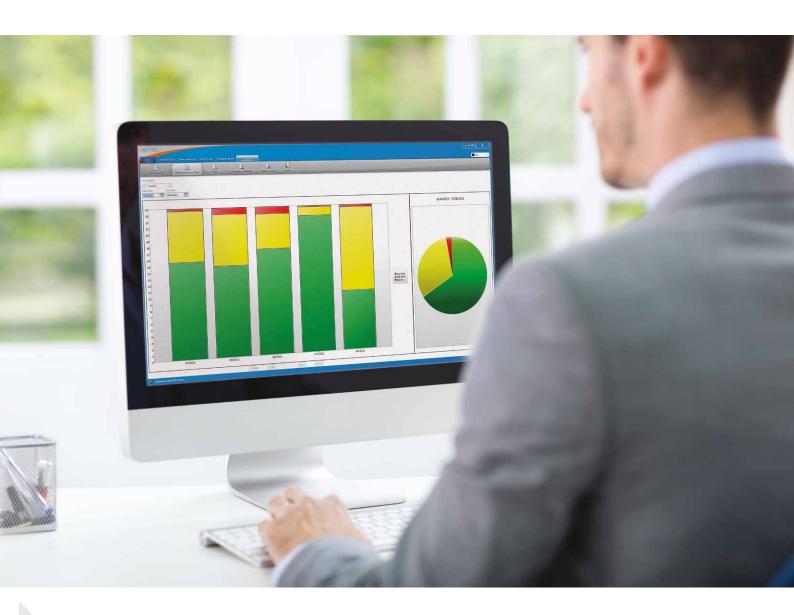
Tulus® Office es el producto de software para la planificación y el control de la capacidad de la máquina.

Con el software Tulus® Office, podrá controlar el estado de la máquina y la lista de tareas. Se puede ver qué está haciendo cada máquina de la fábrica de un solo vistazo. También podrá editar a su conveniencia la lista de tareas activas de la máquina y las tareas programadas utilizando el calendario de Tulus® Office.

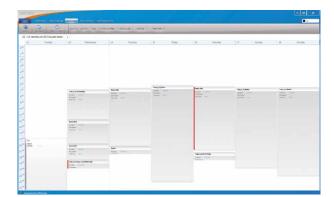
También permite el uso de planificación de la producción.



**Optimización:** se pueden programar las tareas de la máquina y la optimización del proceso con el calendario, así como editar la lista de tareas activas y modificar la secuencia de procesamiento.

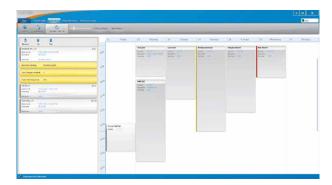


### **FUNCIONES**



#### Planificación

Resulta muy sencillo programar la actividad de la máquina utilizando el Calendario y editando su lista de trabajo con Tulus® Office. Se pueden añadir tareas sobre la marcha, así como programar la actividad de un solo día, una semana o un mes.



#### Edición de la lista de tareas

Podrá editar la lista de tareas de la máquina desde su oficina para añadir o eliminar órdenes de producción de la lista de actividades o cambiar el orden de procesamiento.



#### Creación de informes

Tulus® Office permite añadir las opciones de *Creación de Informes de Producción y Creación de Informes de Rendimiento*. Con estas herramientas, podrá crear informes que sirvan de apoyo para la planificación de la producción y que le ayuden a analizar en qué puntos se pueden aportar mejoras.

## H.M.I. / Herramientas estándar

La familia de soluciones de software con interfaz con el usuario Tulus® controla las operaciones de la máquina, las herramientas, las órdenes de producción y el apilamiento de las piezas terminadas. Gracias a una simple e intuitiva interfaz con pantalla táctil, podrá gestionar fácilmente los parámetros y las configuraciones de la máquina.

Podrá visualizar el estado de la máquina, las alertas, las coordenadas del eje, la entrada, etc. para obtener un diagnóstico completo.

## Tulus® Cell

H.M.I. para máquinas de punzonado, de punzonado y cizallado y de punzonado y corte por láser

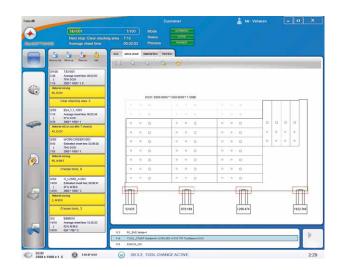
La gestión de herramientas contiene una pantalla para la gestión de la herramienta, una pantalla de visualización de la torreta y una pantalla con la biblioteca de herramientas.

Permite la sincronización de los datos contenidos en las herramientas y la torreta entre Tulus<sup>®</sup> y NC Express e<sup>3</sup>.

Permite calcular las posiciones de clasificación tras cambiar el diseño de clasificación manualmente, así como editar los datos de la pieza o los parámetros de clasificación.

La gestión del apilamiento calcula automáticamente la posición de las piezas en los palets. También se puede editar manualmente el diseño de clasificación calculado mediante la gestión del apilamiento.

El programa también permite gestionar el posicionamiento de las piezas elaboradas en las zonas de descarga.

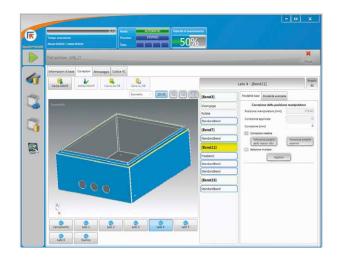


## Tulus® Bend

#### H.M.I. para paneladoras

Tulus® Bend trabaja según la lista de tareas, donde cada tarea gestiona un pieza por plegar.

Mientras el operador realiza el mecanizado de la paneladora y la revisión gráfica de las piezas, Tulus® Bend le guía fácilmente de forma contextual marcándole los botones o el flujo necesario. Tulus® Bend muestra el estado de la máquina, las alertas, las coordenadas del eje, las entradas, etc. para la realización de un diagnóstico completo.



El programa compara automáticamente las herramientas a bordo con la configuración establecida durante el ajuste de la máquina. Se pueden revisar los parámetros de plegado, el mecanizado de la máquina y los gráficos de las piezas, así como aportar cualquier corrección.

## Tulus® Laser

#### H.M.I. para máquinas láser 2D

La ista de Tareas muestra todas las tareas de producción en curso manuales y automáticas.

Las vistas del estado del Equipo muestran datos sobre el estado de las máquinas y los dispositivos encargados del funcionamiento, los tests y los diagnósticos de la máquina. Estas vistas vienen siempre especificadas según el montaje de su máquina. Las zonas de trabajo y carga de cambio palet se gestionan de forma fácil y segura. El operador también puede revisar la lista de eventos del registro en la que se enumeran todas las operaciones de la máquina. En la vista del Corrector Online, se pueden cambiar los parámetros tecnológicos del láser en línea respecto a la herramienta de láser actualmente seleccionada y el Operador, según los derechos que tenga asignados, puede entrar en los parámetros tecnológicos del láser.

Gracias a la nueva tecnología BestPiercing, ya no es necesario elegir el perforado a nivel del Cam.

Proceso autoadaptado: nuevos algoritmos, a nivel de control de la máquina, que trabajan de acuerdo al grosor del material y a las dimensiones del perfil.

Una página simple y fácil en la que se pueden utilizar programas de servicios ya existentes y añadir nuevos por razones de servicio.

## P30L

#### H.M.I. para máquinas láser 2D y 3D

Interfaz con pantalla táctil fácil de utilizar para controlar la configuración y el calibrado de la máquina y la unidad de láser, así como para gestionar la tabla de parámetros del láser. Entorno de gestión del programa de piezas con previsualización, incluso en tiempo real. Los accesos del usuario se gestionan con diferentes niveles (operador, servicio, etc.).





## H.M.I. / Herramientas adicionales

## Tulus® MUPS

#### Asistente personal para el usuario de la máquina

Aplicación para dispositivos Android que se puede utilizar para controlar el estado actual de la máquina de forma remota y para respaldar las operaciones de la máquina reduciendo los tiempos de espera.

- Reduce el tiempo de espera y mejora la eficacia. Despliega una lista de tareas entrantes, el tiempo restante para la siguiente y el número de alertas activas, si procede.
- Ayuda a colocar la herramienta en el lugar correcto. También actúa como guía de gestión de la herramienta (con información sobre la herramienta e instrucciones de instalación).
- Muestra información del Nest/pieza. Despliega información sobre el nesting y las piezas individuales.
- · Control remoto del estado.



## Tulus® Storage

Interfaz de control con apariencia visual y moderna y pantalla táctil para la gestión del almacén, el inventario de materias primas y procesadas y el inventario de piezas terminadas.

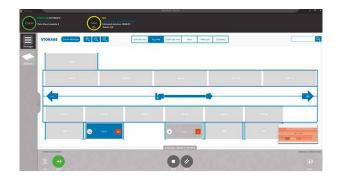
- · Información que se muestra:
  - alertas y mensajes
  - ajustes
  - pantallas de estado y tareas de almacenamiento y máquinas conectadas
  - vista del contenido almacenado para el inventario de almacén y funciones de búsqueda

## Terminal Tulus® para la vista de control

Programa que permite definir el orden de las etapas del proceso (soldadura, pintura, etc.). Aporta información sobre la posición de la pieza a lo largo de todo el proceso.

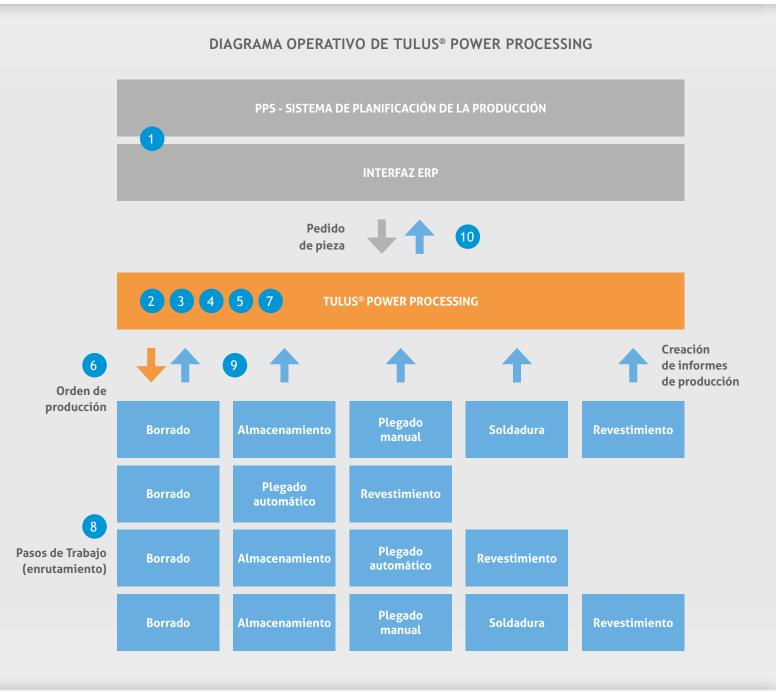
- El enrutamiento siempre es obligatorio para el Tulus® Terminal. El enrutamiento de la pieza le da al usuario la posibilidad de definir el orden de las etapas del proceso (soldadura, pintura, etc.).
- Durante todo el proceso, el programa da y gestiona información sobre la posición de la pieza.
- Se facilitan informes actualizados de las piezas elaboradas y dañadas.

También se proporciona información actualizada sobre el estado de producción de las piezas, lo que le permite volver a colocar piezas de producción con fallos.





# M.E.S. (Manufacturing Execution System)



## Tulus® Power Processing

Tulus® Power Processing permite controlar todo el proceso de producción, desde la gestión de los pedidos, la programación y la planificación, hasta el producto acabado y la creación de informes. Le permitirá conocer el estado de la producción y la fase en que se encuentra cada pieza, lo que asegura una mejora de la eficacia.

- 1 Tulus® Power Processing recibe el pedido del producto automáticamente (ERP) o se crea manualmente.
- Tulus<sup>®</sup> Power Processing recibe los datos del producto y de los componentes.
- 3 Verificación del saldo de existencias (almacenamiento automático y área de producción).
- 4 Enrutamiento de la pieza hacia las etapas de producción.
- 5 Nesting automático y mecanizado de las diferentes máquinas.
- 6 Las órdenes de producción se transfieren a la lista de tareas de las máquinas o...
- 7 Programación en el calendario de la máquina.
- 8 Enrutamiento de piezas a diferentes fases de producción.
- 9 Creación de informes por fases de producción.
- 10 Rendición de cuentas al sistema ERP.

## Tulus® e-Kanban

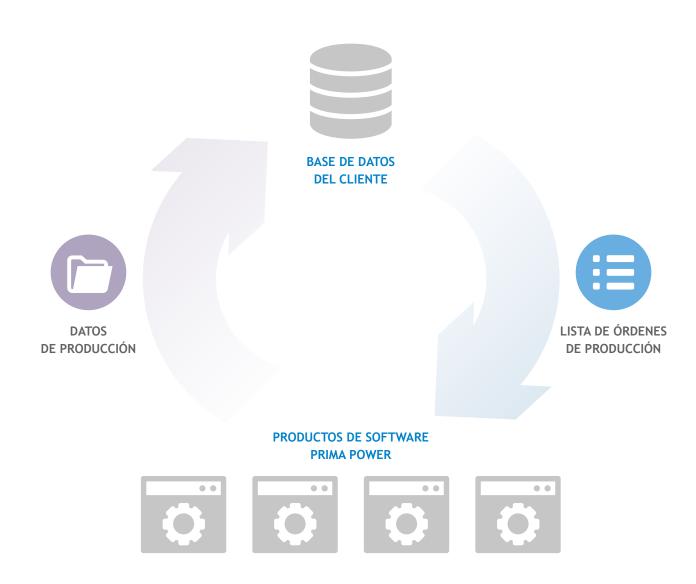
Aplicación de Android (opción de Tulus® Power Processing) que se puede utilizar en el proceso de pedido de la pieza, no solo de chapa.

El pedido se puede enviar en formato digital directamente a la fábrica ERP o a Tulus® Power Processing. Entre sus ventajas, destaca la eliminación del uso de papel y los posibles errores por duplicados

## **Conexión ERP**

Prima Power ayuda en la gestión de una amplia gama de archivos e interfaces de creación de informes para facilitar la comunicación entre un sistema ERP genérico del cliente y los productos de software Prima Power. Es posible la conexión a sistemas ERP con archivos de las interfaces de software Prima Power de diversos formatos (ASCII, XML, csv, html), y el cliente puede elegir el que mejor se adapte a sus necesidades. Los archivos gestionados con especificaciones de lectura y escritura que se entregan al cliente son los siguientes:

- archivos de importación de órdenes de producción a CAM
- archivos de exportación de datos de producción teóricos de CAM
- archivos de informes sobre la producción de todas las máquinas del grupo (inventario de materiales, número de piezas producidas, tiempo de procesamiento)
- archivos de informes sobre el estado de la máquina (lista de operaciones y estado de alertas activas)



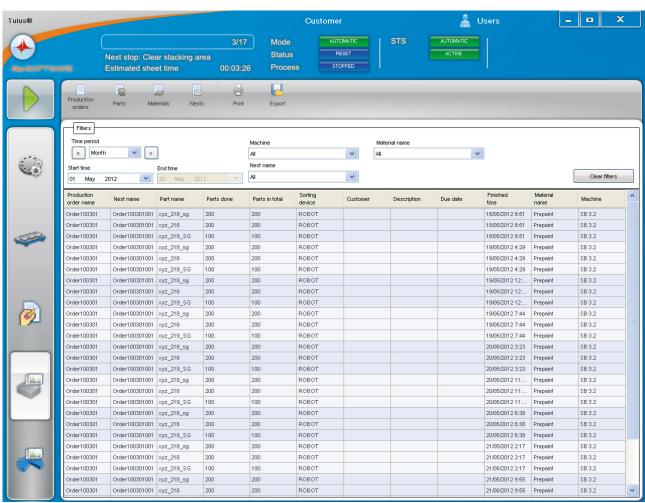
## Informes y control de producción

## Tulus® Production Reporting

Este programa muestra en tiempo real los datos de la máquina y prepara informes sobre la producción. Los datos de producción incluyen los programas, los componentes y los materiales empleados.

Gestiona, visualiza e informa de los procesos de producción, como el inventario de materias primas, el inventario de piezas procesadas, las órdenes de producción completadas y el nesting. Mediante el control del índice de utilización de materias primas, se puede reducir el gasto, del mismo modo que, a través de informes de materiales, se facilita la previsión de gastos y la planificación de la producción. Los informes generados se pueden imprimir, compartir o utilizar para volver a ERP en formatos estándar HTML, CVS o XML.



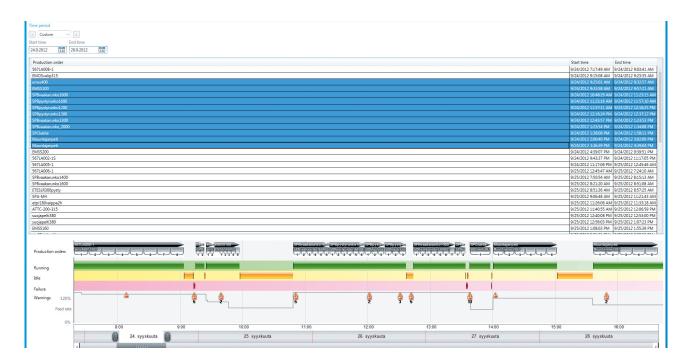


## Tulus® Performance Reporting

Tulus® Performance Reporting aporta una enorme cantidad de información acerca del rendimiento de la máquina y su índice de utilización. Crea informes sobre la eficacia de la máquina y su uso, y aporta información precisa acerca de su rendimiento.

Permite analizar qué partes de la planificación de la producción se pueden mejorar y cuándo podría hacer falta realizar tareas de mantenimiento sobre la herramienta.

El informe de tiempo de la máquina aporta información detallada, por ejemplo, sobre qué órdenes de producción y qué programas NC se utilizan en la producción y sobre cuál ha sido la tasa de alimentación.



Igualmente, en los informes se especifican los fallos de la máquina y los tiempos de inactividad. De esta forma, no queda ningún tiempo de inactividad sin explicar. Performance Reporting registra todos los tiempos de la máquina, incluido el de procesamiento, de inactividad y de fallos.

El tiempo de procesamiento se registra cuando la máquina está funcionando activamente. El tiempo de inactividad se define como el tiempo durante el que la máquina está lista para la mecanización. Los fallos se registran de manera automática y se cronometran según el estado de la máquina.

El informe de tendencias muestra los valores de todo el rango de fechas seleccionadas en formato gráfico. Los tiempos de funcionamiento, inactividad y fallo de la máquina se registran en formato acumulativo.

El informe de síntesis de los tiempos de la máquina recoge los tiempos de funcionamiento, de inactividad y de fallo mediante un gráfico semanal.

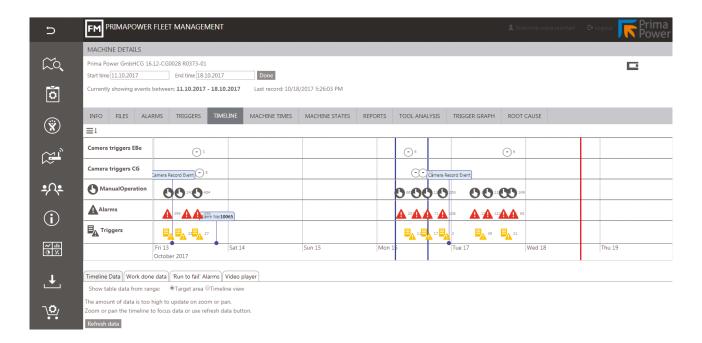




# Asistencia remota. Revolución del diagnóstico y el mantenimiento a distancia

A día de hoy, en la era de la Industria 4.0, Prima Power ofrece a los clientes una tecnología de vanguardia: el servicio de asistencia remota. En lugar de esperar a que se produzcan interrupciones inesperadas de la máquina, la asistencia remota analiza proactivamente su rendimiento, asegura la eficacia de la producción, ayuda a evitar parones inesperados de la producción y ahorra tiempo a la hora de corregir fallos. La asistencia remota es una potente herramienta que maximiza la disponibilidad y la eficacia en la fabricación.

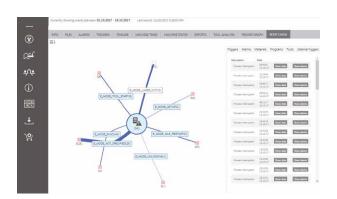
El control del estado de la máquina que realiza la asistencia remota asume tareas de mantenimiento sistemáticas y planificadas, y acelera la resolución de problemas. El sistema de control remoto recopila datos sobre la máquina, registra el historial de operaciones y toma nota de datos sobre el uso de los componentes y las alertas, almacenándolos en la base de datos de Prima Power.



Los datos recopilados se utilizan para generar informes sobre la eficacia, que contienen un desglose del tiempo de inactividad total, así como un análisis de las alertas y del estado de la máquina.

A petición, especialistas de Prima Power analizarán el material, harán una síntesis y recomendarán acciones de mejora global de la eficacia del proceso de fabricación.

Con la asistencia remota, tendrá una visión general del estado actual de cada máquina individualmente, así como de la producción en su conjunto. La asistencia remota habilita un contacto directo en línea de Prima Power con la tecnología de fabricación del cliente, lo que se traduce en un acceso rápido al estado de la máquina y permite que el soporte técnico remoto sea más rápido.



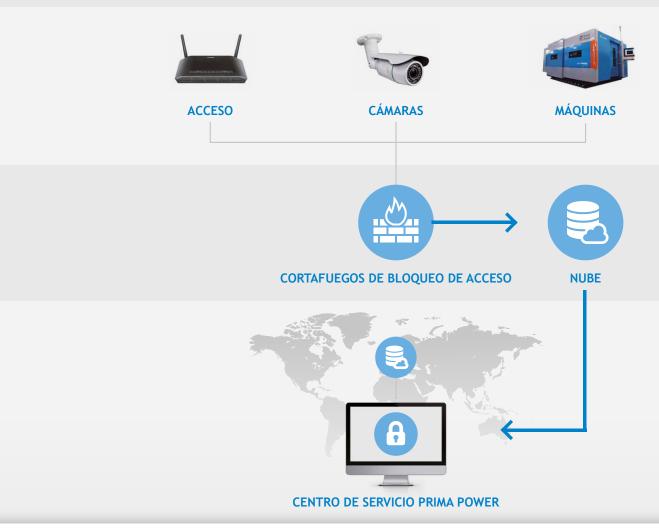
## Seguridad de datos

Prima Power asegura el más alto nivel de seguridad de los datos a tres niveles que garantizan al cliente que los datos de sus máquinas están siempre protegidos.

Resulta importante señalar que el sistema de asistencia remota solo recopila datos de las máquinas (con el fin de mejorar la eficacia del proceso de fabricación) y no información sensible, como la relativa a la producción.

Los tres niveles de seguridad de datos son los siguientes:

- El envío de datos de las máquinas, recopilados gracias a las cámaras y los sensores de la máquina, se protege mediante un cortafuegos de acceso.
- La seguridad de los archivos de datos en la nube viene garantizada gracias al certificado estándar IEC 15408. Además, el dispositivo de conexión remota está certificado de acuerdo con la ISO 27001 2013.
- El acceso para Diagnóstico Remoto solo se otorga a personal seleccionado y autorizado. Para asegurar la privacidad de los datos, se firma un acuerdo de seguridad de los datos entre Prima Power y el cliente. Nuestro personal solo accederá a los datos de las máquinas y no a aquella información sensible (no se registra ningún dato de producción).

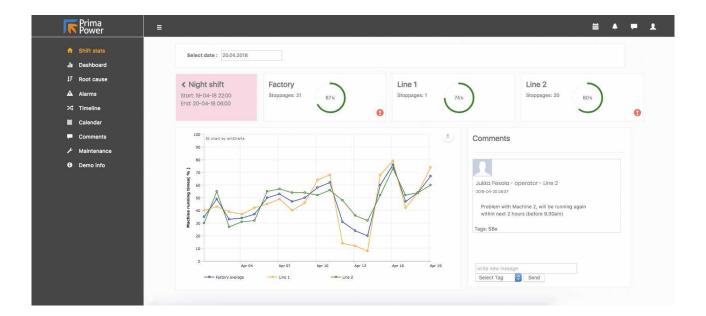


## Tulus® Analytics

Tulus<sup>®</sup> Analytics es el nuevo portal online de autoservicio para el cliente que aporta información detallada al usuario sobre su producción y sus máquinas.

El panel de información de Tulus® incluye lo siguiente:

- · análisis de causas principales
- · rendimiento y utilización de la máquina
- · alertas principales



Otra información disponible son los módulos de OEE y Mantenimiento (complementos con un coste extra).





Toda esta información permitirá al cliente iniciar acciones importantes, como las siguientes:

- programar una tarea de mantenimiento del servicio
- programar o realizar una revisión de mantenimiento periódica
- · cambiar un programa NC, mecanizado
- contactar con el Servicio Global Prima Power respecto a una tarea de servicio o una solución de acondicionamiento.

Gracias a la información facilitada por Tulus® Analytics y las acciones iniciadas en consecuencia, el cliente puede obtener importantes beneficios, como la mejora de la efectividad global de la máquina (OEE), de la calidad y la gestión de los recursos, la reducción del tiempo de inactividad y el aprendizaje organizacional.

# Servicios de Prima Power: claves para mejorar la productividad

Creemos firmemente en las relaciones a largo plazo con nuestros socios y pensamos que el producto real que entregamos a nuestros clientes no es solo la máquina o el software en sí, sino la capacidad de producción que nuestro cliente puede alcanzar con nuestros productos y nuestra tecnología. El corazón del servicio Prima Power es el objetivo común que compartimos con nuestro cliente: iniciar, mantener y desarrollar la capacidad de producción de la fábrica y maximizarla. Nuestro servicio abarca todo el ciclo de vida del sistema y la tecnología, y contribuye a alcanzar un único objetivo: maximizar la productividad y el beneficio de nuestros clientes.



#### **TELESERVICIO**

Se trata de un servicio para el diagnóstico y la asistencia remotos. Los ingenieros de mantenimiento cualificados están disponibles para operar de forma remota con el CNC del cliente.



#### **ACUERDOS DE SERVICIO**

Estamos continuamente desarrollando planes de mantenimiento preventivo para las máquinas de Prima Power. Las visitas de mantenimiento se realizan de acuerdo a la lista de tareas especificada para cada tipo de máquina gracias a las soluciones de software especializadas.



#### **ACTUALIZACIONES Y MEJORAS**

A menudo, la capacidad de modulación de la gama de productos permite actualizar una máquina o un sistema de fabricación, incluso años después de la entrega original.



#### **ASESORAMIENTO**

Ofrecemos una amplia gama de servicios de asesoramiento sobre funcionamiento, programación y mantenimiento de máquinas.



#### **FORMACIÓN**

Contamos con programas formativos y de actualización sobre el buen uso de nuestras máquinas y nuestro software, que maximizan la capacidad y la calidad de la fabricación.

## **Contacto**

Localice a su representante local Prima Power en primapower.com



