

vDTM

Vértice DownTime Manager

“Aumentar la producción y a la vez reducir sus costos”. Tal parece ser el desafío de estos tiempos. Con restricciones de inversión y la competencia que acosa, optimizar cada área de producción se hace imprescindible. Esto se puede lograr solamente mediante un profundo conocimiento de cada proceso productivo. Más aún, descubriendo dónde se encuentran las ineficiencias ocultas.

Las paradas no programadas juegan el rol principal en disminuir la productividad con relación a la deseada, transformándose en el mayor obstáculo para lograr las metas teóricas.

vDTM ayuda a identificar y cuantificar las pérdidas por tiempos muertos. Proporciona indicadores que se basan en formulaciones estándares de la industria. Es un sistema completamente integrado

que permite modelar la planta con sus áreas, líneas y unidades de producción. Recolecta la información de piso de planta en tiempo real y la registra en un servidor de información. Proporciona una clara visualización numérica y gráfica, tanto en tiempo real como sobre cualquier período histórico. Es fácilmente configurable por el usuario sin requerir de conocimientos especiales de programación.

Como resultado, con vDTM será posible una máxima optimización de las instalaciones productivas y del propio proceso, con un retorno de inversión inmediato.

Diseñado para

Proficy HMI / SCADA - iFIX

Proficy Real Time Information Portal



GE
Intelligent Platforms

¿Por qué se necesita vDTM?

- Porque la subutilización de las instalaciones productivas ya no pueden ser toleradas
- Porque se necesita traducir los problemas de rendimiento del proceso en información de fácil interpretación
- Porque se debe distribuir esa información a todas las áreas involucradas al instante para permitir la toma de decisiones a tiempo
- Porque es fundamental disponer de comparativos de eficiencias entre períodos, unidades de producción o turnos de operadores para contar con referencias y tomar decisiones que signifiquen mejoras cuantificables
- Porque vDTM permite hacer todo esto de una manera simple, es de rápida implementación y tiene muy bajo costo en comparación a soluciones similares

Los componentes de vDTM

vDTM - Configurator

- Modelado de la planta con sus líneas de producción y unidades dentro de ellas
- Ingreso de motivos individuales de paradas y su disposición en árboles de hasta cuatro niveles
- Vinculación de eventos de parada e incidentes de cada línea con iFIX o un servidor OPC
- Períodos para cálculo de medias móviles de eficiencias y su realimentación al proceso
- Definición de turnos, feriados y períodos no productivos por área de planta

vDTM - Logger

- Monitorea por eventos e incidentes de cada línea según configuración y los registra en la base de datos SQL Server
- Calcula indicadores claves de eficiencias de cada línea y los escribe al proceso

vDTM - Reporting Tools

- Conjunto de controles ActiveX que se pueden insertar en pantallas de Proficy iFIX, Proficy Real Time Information Portal o cualquier aplicación de Windows o página web
 - **vDTM Grid Control** - Grilla de paradas y eventos que permite modificar el motivo de una parada, ingresar observaciones, feriados y períodos improductivos
 - **vDTM Gantt Control** - Gráfica de Gantt configurable para una o más líneas, proporcionando carteles emergentes con los detalles de cada parada y eficiencia en el período seleccionado

¿Cómo se cuantifica la mejora?

vDTM realiza un aporte esencial en el cálculo de la **OEE (Overall Equipment Effectiveness)** de cada línea configurada.

$$OEE = (TR/TP) \times (QR/QP) \times (VR/VP)$$

T = Tiempo Productivo, Q = Calidad, V = Velocidad, R = Real, P = Programada

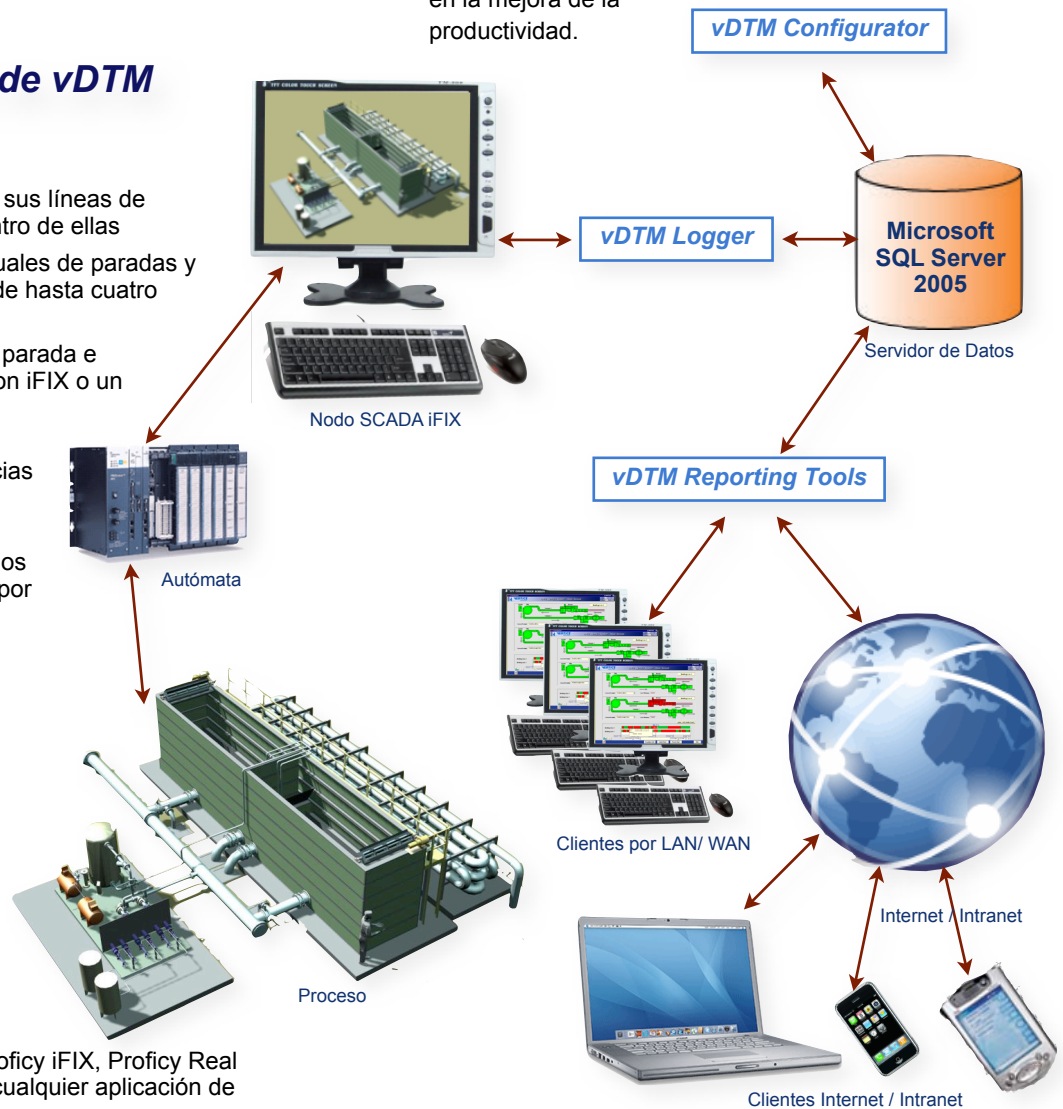
$$TR = TP - (TPD + TNPD)$$

TPD=Tiempo Programado de Paradas, TNPD=Tiempo No Programado de Paradas

Permite identificar claramente las paradas no programadas de aquéllas que lo son. Así, se obtienen reportes comparativos de mejoras sobre distintos períodos.

A su vez combina con las tasas de calidad y velocidad para el cálculo de OEE en tiempo real.

Las ventanas de tiempo pueden ser por turnos, tipo de productos fabricados, lotes o grupos de operarios. Esto permite tener una clara comparativa de estos actores en la mejora de la productividad.



- **vDTM Pareto Control** - Gráfica de Pareto que posibilita comparaciones entre líneas o máquinas dentro de una línea, por tiempo o cantidad de veces parado y relaciona los motivos primarios
- Sofisticados reportes Excel con gráficas comparativas, listos para ser utilizados tan pronto se configura el sistema y emergen los primeros datos

Tan simple como efectivo



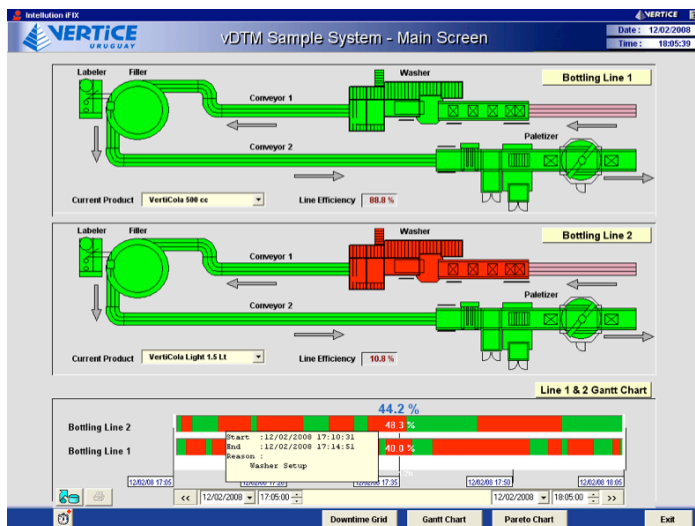
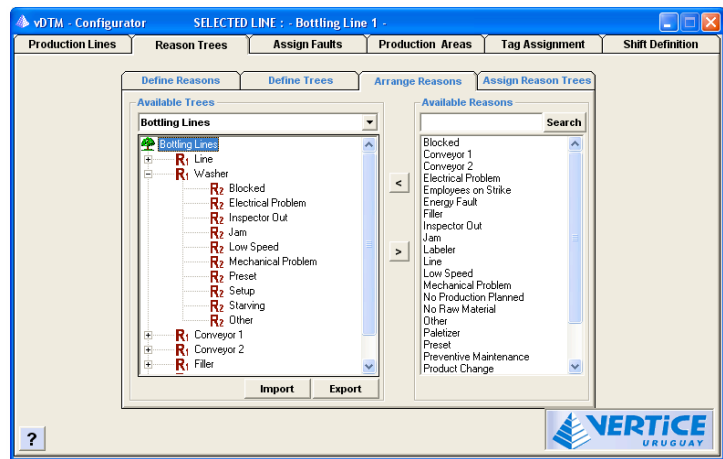
Para la puesta en marcha de una solución basada en vDTM, bastan tres pasos simples:

- 1) **Configurar vDTM**
- 2) **Crear las pantallas de interfaz**
- 3) **Generar los reportes prediseñados**

Paso Uno:

vDTM ofrece un interfaz simple e intuitivo para modelar las líneas de producción y configurar todos los parámetros del sistema en función a los requerimientos específicos del usuario.

Para hacer las cosas aún más sencillas, se dispone de un sistema *demo* con el cual se pueden explorar todas las funcionalidades de esta solución.

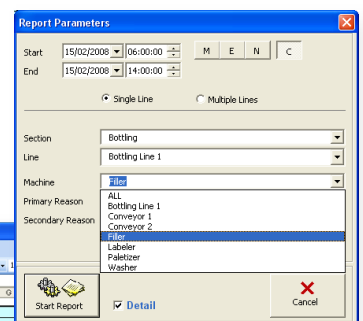


Paso Dos:

Para el diseño de las pantallas, los controles ActiveX que trae vDTM se pueden insertar en cualquier pantalla de iFIX.

Estos controles se pueden configurar de antemano o bien modificarse en tiempo de ejecución.

Una vez puesta en escena, el sistema devuelve datos de eficiencias y estadísticas comparativas al propio iFIX para representarlos en tiempo real.

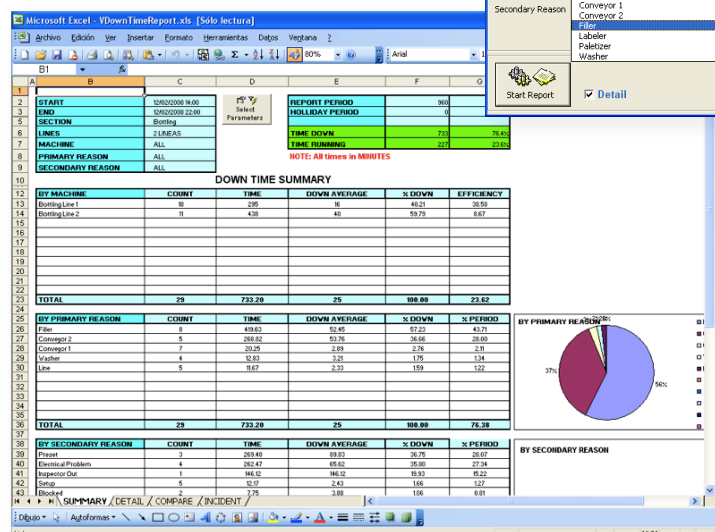


Paso Tres:

Las planillas de reportes Excel prediseñados satisfacen de inmediato la necesidad de obtener indicadores claves así como informes detallados.

Se puede cruzar información por líneas, unidades dentro de las líneas, motivos de paradas primarios o secundarios.

Las ventanas de tiempo se pueden determinar automáticamente cuando se trata de lotes, turnos de operarios o tipo de productos fabricados.



Requerimientos del Sistema

- **Hardware (Servidor vDTM)**
 - Procesador Intel Core Duo, 2.0 GHz o mejor
 - 4 GB Memoria RAM
 - Monitor 17" o mayor
- **Software (Servidor vDTM)**
 - Windows 7, 2008 Server o posteriores plataformas
 - Microsoft SQL Server 2012
 - vDTM viene con SQL Server 2012 Express para sistemas de hasta 4 GB de capacidad de datos
 - SQL Server 2012 se requiere para sistemas expandidos corporativos, con funciones de replicación y clusters
 - Fuente de captura de datos desde el proceso
 - iFIX 2.6 o posterior. Si el nodo SCADA no reside en el servidor vDTM, se debe contar con una licencia FIX o iFIX Cliente
 - Cualquier fuente servidor OPC local

Licenciamiento

- Bajo standard de licenciamiento para todos los productos y componentes de Vértice Uruguay Ltda.
- Llave Hard-Key USB 
- Permite su reprogramación para expandir o agregar otros componentes de software
- vDTM se licencia en el nodo donde corre su registrador de eventos vDTM - Logger
- La licencia no limita la cantidad de líneas de producción ni la de sus colectores
- vDTM - Configurator puede ser instalado en nodos remotos para administración remota
- vDTM - Reporting Tools permite la instalación de sus componentes Active X y reportes en nodos remotos o páginas web para acceso remoto sin limitaciones

vDTM - Resumen de Funciones

- Configuración asistida con interfaz simple e intuitivo
- Gran flexibilidad para combinar parámetros a fin de adaptarse a cualquier requerimiento específico
- Modelo de detección *Single Tag* cuya fuente de datos puede ser cualquier nodo FIX o servidor OPC.
- Ingreso de motivos de paradas e incidentes en forma automático y manual combinados
- Ingreso de observaciones y comentarios múltiples para auditoría y seguimiento
- Realimentación al proceso en tiempo real proporcionando indicadores claves del proceso
- Configuración de feriados y períodos improductivos por área de producción a fin de ignorarlos a la hora de calcular eficiencias
- Set de controles ActiveX fácilmente integrables en iFIX, Proficy Real Time Information Portal, documentos Word o Excel, páginas ASP y HTML para visualizar información en tiempo real
- Integridad de datos bajo cambios de configuración del sistema o remodelado de la planta con sus líneas de producción en el tiempo
- Posibilidad de sistema redundante mediante replicado de la base de datos Microsoft SQL Server 2005.
- Diseñado con herramientas estándares de la industria



Vértice Uruguay Ltda.

Gabriel Pereira 3061
Montevideo (11300), Uruguay

Tel.: + 598 2707 6261

Fax: + 598 2707 7590

info@vertice.com.uy

www.vertice.com.uy

