

# RED DE PRODUCCIÓN CON SOFTWARE HCU

El instrumento para la planificación, el control y la optimización  
del departamento de embutición





## HCU – NUESTRA INDUSTRIA 4.0

Gestión de material, empleados y máquinas

## MÓDULOS HCU

Optimización de la producción paso a paso

**¿Conoce esta situación?** Presión de costes, alto dinamismo, complejidad: todos estos factores están presentes en el entorno de mercado actual de las empresas modernas de procesamiento de alimentos. De ahí que tanto la dirección de la empresa, como los departamentos de ventas y aseguramiento de la calidad planteen altas exigencias a los responsables de producción. Sin embargo, las condiciones no siempre son sencillas y las típicas tareas de "análisis, planificación, implementación y control" resultan a menudo complejas.

### EL RETO

- Las informaciones de producción son a menudo incorrectas o llegan al responsable de producción incompletas o con retraso.
- Con frecuencia falta el tiempo necesario para una planificación y una optimización eficientes.
- Las indicaciones no se comprenden, se olvidan o simplemente no se ponen en práctica.

### HCU – LA SOLUCIÓN

- Esta solución de software es un instrumento de control inteligente que no solo conecta en red líneas de embutición, sino que también asiste a los responsables de producción en la documentación, el análisis y la organización del departamento de embutición.

### LA REALIZACIÓN

- Los datos de proceso se registran y memorizan de forma automática y con ello en tiempo real y correctamente.
- Pueden analizarse grandes cantidades de datos de forma rápida y sencilla.
- Se realizan optimizaciones forzadas y, por tanto, directamente y sin pérdidas.

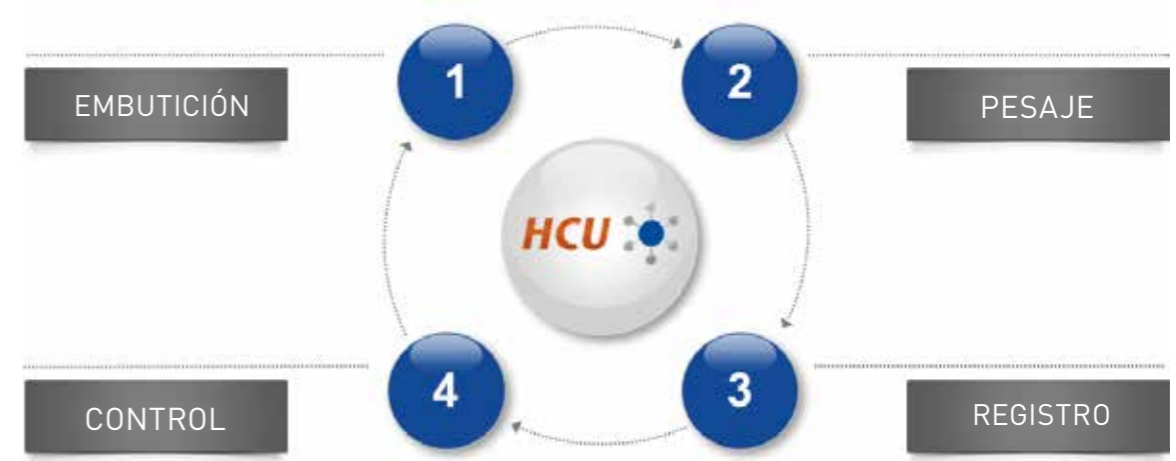
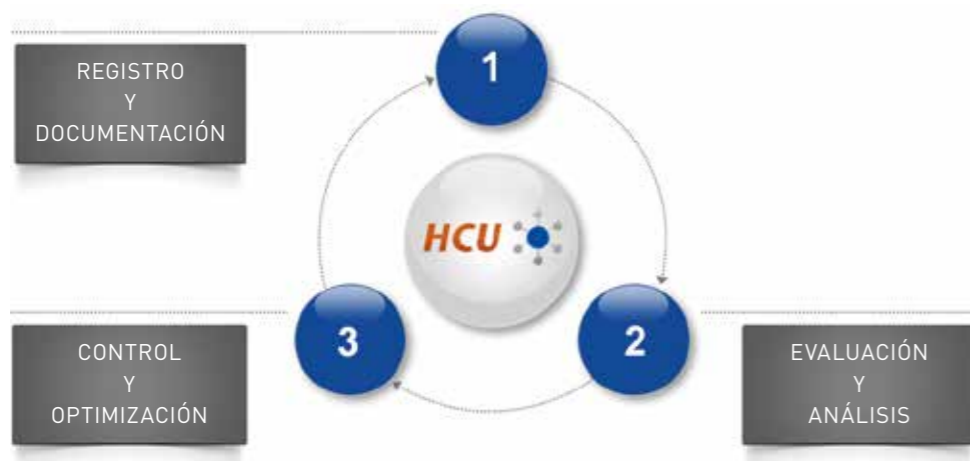
Módulo Base	Módulo Regulación del peso	Módulo Planificación de la producción
Gestión de programas	Registro automático del peso (gramos)	Herramienta gráfica para planificar los volúmenes de producción de las líneas de embutición conectadas
Registro de datos/Análisis	Corrección del volumen ajustado (cm <sup>3</sup> )	Consideración automática de la potencia de embutición real en función de <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquina</li> <li>• Producto</li> <li>• Número de operarios</li> </ul>
Limitación de parámetros	Compensa las oscilaciones en la densidad de la materia prima	
Registro de paradas	Reduce el llenado excesivo o insuficiente	Transmisión en línea de la lista de pedidos al control de las máquinas

La instalación y la configuración se realizan de forma sencilla y centralizada:

El director de producción organiza las líneas de embutición y las balanzas, así como los programas de las embutidoras al vacío directamente desde el PC. El cambio de nombre y la unificación, la transmisión de una línea a la otra, así como el almacenamiento y la impresión se realizan directamente en el PC.

#### Requisitos del sistema:

- Todas las embutidoras al vacío con control PCK2, PCK3 o PCM
- PC convencional con 8 GB de RAM a partir de Windows 7 y Office 2007
- Resolución de pantalla recomendada 1920x1200
- Red Ethernet (cable RJ45 hacia cada embutidora al vacío y balanza)



## MÓDULO BASE: REGISTRO Y EVALUACIÓN DE DATOS

Registro de datos de producción para un análisis perfecto del proceso

El seguimiento de cargas y la documentación exacta de la producción por cada línea de embutición, así como el registro de los tiempos de parada garantizan un completo seguimiento, muestran los puntos débiles y permiten ver dónde se encuentran los potenciales de ahorro. Gracias a la transparencia y a la comparación inmediata de las líneas de embutición es posible mejorar eficazmente la capacidad de producción.

### REGISTRO DE DATOS

- Registro de todas las paradas de las máquinas
- Documentación de turnos de trabajo y del número de operarios
- Asignación individual de los tiempos de parada (pausas, limpieza, reequipamiento, etc.)

### ANÁLISIS DE DATOS

- Comparación de líneas
- Comparación de días
- Desarrollo de la producción
- Vistas de conjunto de la producción (representación en gráficos y tablas de los datos de proceso)

### REGULACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

- Los parámetros de producción pueden limitarse individualmente por artículo, con lo que se evitan producciones incorrectas por errores de manejo.

### TRANSFERENCIA DE DATOS SENCILLA

Los datos de producción se almacenan en una base de datos, pueden seleccionarse con la función de visualización de la HCU y exportarse directamente a Excel. Al exportarse los datos a Excel se generan automáticamente tablas dinámicas y gráficos individuales, como por ejemplo, tiempo de funcionamiento de las máquinas por día, cantidades por día o mes, señales del detector de metales por máquina, artículo o día, así como producción por hora por línea, artículo o día.

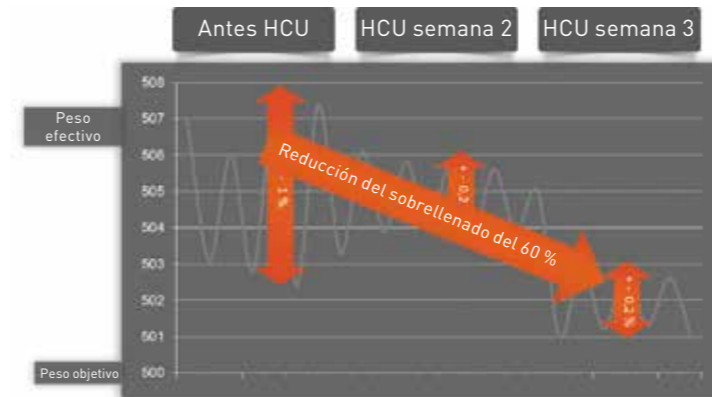
### VENTAJAS

- Guía del usuario intuitiva y sencilla
- Interfaz de navegación en varios idiomas
- Exportación de datos avanzada para la integración en sistemas ERP (p. ej., SAP, etc.)

## MÓDULO: REGULACIÓN DEL PESO

Reducción de costes significativa mediante la regulación automática del peso

Los factores que afectan a la exactitud en los pesos de las porciones son variados (p. ej., receta, variaciones en la temperatura y en el aire en el material o desgaste de la máquina). La solución efectiva es la regulación automática del peso con la HCU integrando un sistema de pesaje. A través de una balanza de control conectada en red se realiza una comparación nominal/real continua de los pesos ajustados con los reales. Un cálculo de tendencias corrige las líneas de embutición Handtmann conectadas también a la red. El sistema asume automáticamente la regulación posterior del peso de porcionado.



### Ejemplo de cálculo

Producción diaria (en kg)	Potencial de ahorro (en %)	Ahorro de material anual (en kg)*	Costes por kg (en €)	Ahorro de costes anual (en €)
5,000	2,00%	25,000	2,50 €	62,500,00 €

\* Sobre la base de 250 días de producción

### VENTAJAS

- Registro automático del peso (gramos)
- Corrección del volumen ajustado (cm<sup>3</sup>)
- Compensación de las oscilaciones en la densidad de la materia prima
- Pesos exactos mediante regulación automática del peso
- Disminución de costes considerable reduciendo el llenado excesivo o insuficiente

### Potencial de ahorro con balanza de bastones y sistemas AL

En la balanza de bastones, el peso se obtiene a partir del valor medio de todas las porciones dispuestas en el bastón y no a partir de cada salchicha, como sucede en otras aplicaciones. Pesaje de bastones completos para una menor divergencia, valores medios más precisos y menor dispersión.

### Balanzas integrables

- Balanza Bizerba iS30 con Ethernet
- Bizerba CWP Neptune
- Mettler Toledo IND890
- Consultar para otras balanzas.



# MÓDULO: PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Planificación de la producción utilizando simplemente el ratón desde el PC

La herramienta HCU le ayuda en la planificación y la transmisión de los volúmenes de producción a las líneas de producción. El sistema tiene en cuenta automáticamente la disponibilidad de las líneas de producción, el número de operarios y el producto que se debe embutir. La transmisión de la lista de pedidos al control de las embutidoras al vacío se realiza de forma centralizada y sencilla con el ratón del PC. Y ya puede arrancar la producción completa.

## Ventajas del módulo Planificación de la producción



### VENTAJAS

- Navegación sencilla e intuitiva
- Distribución rápida de cantidades plan
- Consideración de tiempos de pausa
- Plan de producción accesible directamente desde el control de la embutidora al vacío
- Flexibilidad ante cambios en la planificación
- Procesos claros y repetibles
- Prevención de excesos y defectos de capacidad
- Planificación de la producción teniendo en cuenta la gestión del material de embutición (p. ej., alérgenos)
- Planificación de la limpieza de las máquinas

### Producción en línea HCU

Con un clic en el visor HCU es posible acceder a las capacidades de producción actuales en tiempo real. De ese modo obtendrá una visión de conjunto continua de la producción actual. Los problemas que puedan producirse en materia de operarios, máquinas o flujo de material pueden reconocerse a simple vista.

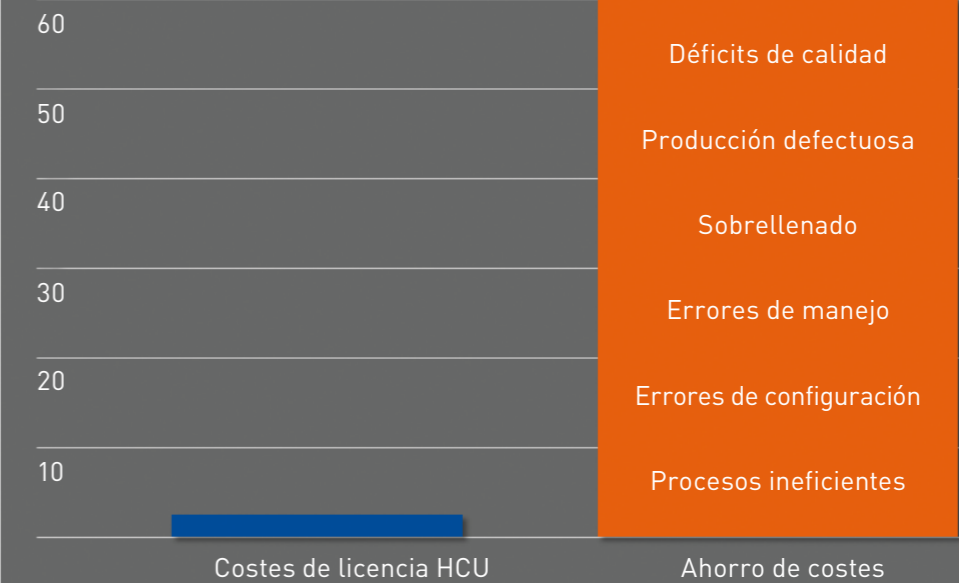
### VENTAJAS

- Visión global continua de la producción
- Reacción más rápida ante problemas de producción
- Descarga de trabajo para los responsables de producción

Desde el punto de vista de retorno de la inversión (ROI - Return on Investment) se observa que con la HCU pueden reducirse notablemente los costes en numerosas áreas. Por otro lado, los costes de licencia para el software son reducidos. Es decir, la HCU es una inversión que sale a cuenta en muchos sentidos.

## Análisis ROI

Miles de euros





**Albert Handtmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**  
Hubertus-Liebrecht Str. 10-12  
88400 Biberach  
Alemania

Tel.: +49 7351 45-0  
Fax: +49 7351 45-1501  
sales.machines@handtmann.de  
www.handtmann.de