



# CASO DE ESTUDIO APLICADO CON SAP PM

---

Proceso de embotellado  
de **bebidas alcohólicas**

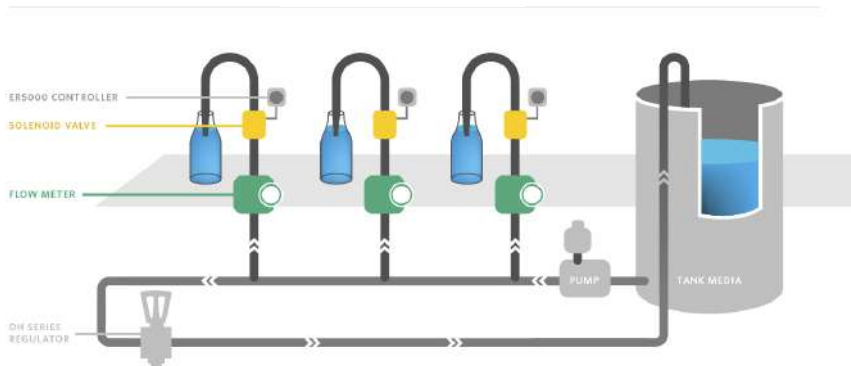


En el Perú existe una cantidad importante de grandes empresas, en las cuales por la cantidad de procesos productivos que presentan, necesitan integrar todos sus procesos. Lo cual se traduce en la creación de proyectos de implementación de planificadores de recursos empresariales de alto impacto. Es por ello, que las empresas han optado por soluciones informáticas que optimicen todos sus procesos, reduzca los costos y minimicen los errores. Por consiguiente, la opción elegida por las empresas es en el sistema SAP, que cumple con todos los requerimientos funcionales y no funcionales de las mismas.

Uno de los módulos más conocidos y a la vez más utilizados por las empresas es el módulo de SAP PM-Mantenimiento de Planta. El cual podremos profundizar tanto en sus funciones, características e impacto gracias al caso de proceso de embotellado presentado a continuación.

El módulo SAP PM abarca muchas aplicaciones industriales en producción de bebidas. Una aplicación es el proceso de embotellado en donde se dosifica el fluido de los envases con un volumen exacto (mediante sensores). Las bebidas a su vez se desplazan mediante una cinta transportadora.

### Esquema del proceso de embotellado



Por ello si se quiere gestionar con SAP este proceso de bebidas alcohólicas en una planta de producción, se hace uso de los datos maestros (ubicación técnica, equipo, materiales, puntos de medida, etc). Cada equipo (bombas, válvulas, sensores, etc) de este proceso debe contar con planes de mantenimiento preventivo y/o correctivo ante posibles averías. El módulo PM recopila los datos y el flujo de información a fin de tener un planeamiento, reporte y finalmente una organización adecuada para atender estas averías en el menor lapso de tiempo posible. Las empresas requieren de la disponibilidad y buen funcionamiento de los equipos, sino se puede generar parada de producción y pérdidas masivas.

### Proceso de llenado en tiempo real.



<https://www.interempresas.net>

Al elaborar planes de mantenimiento se debe tener en cuenta las hojas de ruta que engloban las operaciones a realizar en el proceso. Un plan generalmente cuenta con estrategias de mantenimiento que detalla los ciclos de duración (mensual, semestral, anual) de cada operación de mantenimiento. Estos planes se programan para obtener una proyección a futuro de la fecha en que termina una actividad.

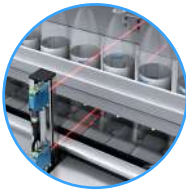
## Diagrama SAP de las programaciones realizadas a los equipos molino primario y motor primario

Resumen de posiciones del plan PM, clasificadEquipos (N°)																						
Objetos visualizados	2023												2024									
	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
10011440 MOLINO PRIMARIO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10011466 MOTOR PRIMARIO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

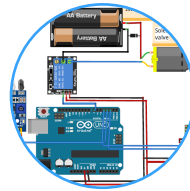
Una empresa de bebidas cuenta con varios sectores (ubicaciones técnicas), así mismo los equipos usados durante este proceso generalmente son los siguientes:

### Equipos principales usados en el proceso de embotellado.

Sensores Válvulas Tanques



Proceso de Embotellado







Tapadora Circuitos Cinta transportadora



Los equipos cuentan con una estrategia de mantenimiento, dependiendo del tipo de máquina se gestionan los tiempos. En caso surja una avería en algún equipo se aplica el mantenimiento correctivo, esto quiere decir que se deben elaborar avisos, órdenes y notificaciones de trabajo.

### Ejemplo de la creación de una orden de mantenimiento en SAP


Orden    

Stat.sist.   

**Datos cab.** | Oper. | Componentes | Costes | Interloc. | Objetos | Datos adic.

---

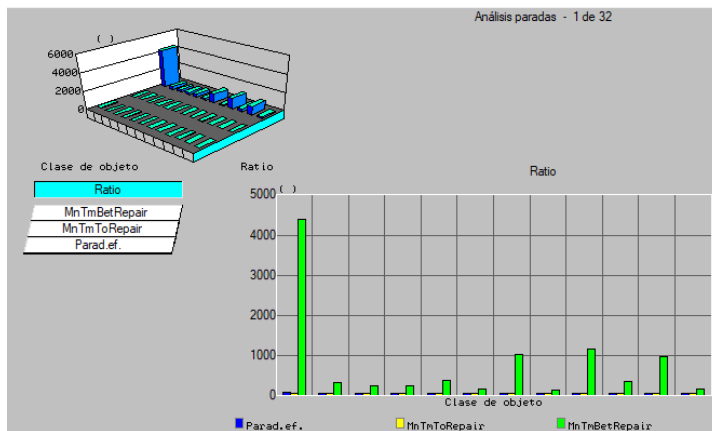
Responsable

Gpo.plan.	I00 / 1000	Planer 00	Aviso	<input type="text"/>	
Rs.pto.tr.	MEC_0000 / 1000	P-PM MECANICO ...	Costes	1500	EUR
Responsable	00001911	Gerhard Keller	Cl.actv.PM	102	Mantenimiento

Con toda la información recopilada se analizan los datos en SAP a través de reportes, indicadores e gráficos con un resumen según la clase usada. A continuación se muestra un gráfico 3D que muestra las paradas efectivas que tuvo un equipo, el tiempo que tomó repararlo, entre otros.

Por último, es importante añadir que para poder hacer uso de todas las funciones que permite realizar este módulo, es importante contar con una especialización en el mismo, ya que te va a permitir no solo gestionar todos los procesos, reducir el tiempo empleado de cada operación, si no que podrás capacitar a más miembros de tu área si te conviertes en Key user, que es el nivel más alto para un usuario experto en SAP. Además, de aplicar una mejora continua y poder tomar decisiones de gestión.

### Gráfico de indicadores y análisis de parada efectiva de un equipo



### Reporte de utilización de material (IW13)

Material	Texto breve de material	TpP	Ubicación técnica	Equipo	Orden	PstoTbjo	%Reservado	UM	Fecha contab.
50066684	ERSA - 50066684	L	04-B11	10010833	835243	MECHANIK	1	UN	
	ERSA - 50066684	L	08-B-7	10010990	835325	MECHANIK	2	UN	
	ERSA - 50066684	L	1001-CHA		836105	ELEKTRIK	2	UN	03.09.2021
							<b>5</b>	<b>UN</b>	
50066685	ERSA - 50066685	L	06-B12	10010841	835181	MECHANIK	0	UN	
	ERSA - 50066685	L	08-B06	10010901	835252	MECHANIK	1	UN	
	ERSA - 50066685	L	08-B06	10010901	835265	MECHANIK	0	UN	
	ERSA - 50066685	L	08-B06	10010901	835266	MECHANIK	2	UN	
	ERSA - 50066685	L	00-B06	10010674	835269	MECHANIK	1	UN	
	ERSA - 50066685	L	1001-CHA		836105	ELEKTRIK	2	UN	03.09.2021
							<b>6</b>	<b>UN</b>	
50066726	DISCO DE CORTE	L	2409-CHA-SE-01	10009918	831742	MEC_0000	15	UN	
	DISCO DE CORTE	L	2409-CHA-SE-01	10009918	831756	MEC_0000	10	UN	
							<b>25</b>	<b>UN</b>	
50067707	Eje hueco	L	02-002	10011408	836641	MECHANIK	2	UN	
	Eje hueco	L	02-002	10011408	836642	MECHANIK	2	UN	

# ITSYSTEMS

[www.itsystems.pe](http://www.itsystems.pe)  
[info@itsystems.pe](mailto:info@itsystems.pe)  
973 258 439

