

Sistema Supervisor de Fermentación

Responsables: Eduardo Correa lalo_correa@hotmail.com

Christian Ebner ebnerch@yahoo.com.ar

Síntesis

El proyecto se basa en un sistema electrónica capaz de obtener, transmitir y almacenar datos sobre el proceso de fermentación del vino. Dicho sistema se encargara de adquirir, a traves de diferentes sensores, las variables necesarias para la inspección del proceso de fermentación

Las variables que deben ser monitoreadas son:

- El grado Brix, que expresa la cantidad de azúcar por volumen de liquido medido, este es muy importante para determinar la graduación alcohólica del producto final.
- La temperatura es otro de los parámetros que se deben tener en cuenta ya que esta es preponderante para la vida de las levaduras que son las encargadas de iniciar el proceso de fermentación. La temperatura se debe mantener en un rango determinado, dependiendo este de la sustancia o tipo de vino que se desea producir.
- Nivel del liquido, que si bien no es esencial para la determinación de la fermentación, es de gran utilidad para: el conocimiento del estado de las vasijas vinarias o tanques (en caso de existir filtraciones) para determinar en los cortes, que cantidad de un liquido se mezcla con otro de diferentes características o para evaluar el llenado de los camiones tanques para su traslado, entre otros.

La obtención de las variables descriptas se deberá realizar en una cantidad determinada de vasijas donde se encuentra la sustancia (vino) en proceso de fermentación. Una vez obtenidos los datos se acondicionaran para ser transmitidos a traves de una red, a una computadora central, donde se realiza el procesamiento y el almacenamiento (base de datos) obteniéndose así un historial de los mismos. Los datos procesados finalmente podrán ser analizados por el operario en dicha computadora o por medio de una conexión remota. El objetivo es reducir la carga horaria y el riesgo que un operario tiene al recoger manualmente los datos en cada uno de los tanques en el ambiente industrial y minimizar la cantidad de análisis químicos preliminares hasta la finalización del proceso de fermentación.

Aplicación del proyecto: esta orientado a la producción de vinos, pudiendo ser ampliado a traves de modificaciones pertinentes para otras sustancias como por ejemplo: sidra, champagne, cerveza, etc.