



Universidad de Castilla-La Mancha
Escuela Superior de Informática

Automatización Industrial

Trabajo:

Automatización del proceso de embotellado de zumos en
J. García Carrión(Daimiel)

Sergio de la Rubia García-Carpintero
Miguel Millán Sánchez-Grande

30 de Abril de 2010

© Sergio de la Rubia García-Carpintero, Miguel Millán Sánchez-Grande. Se permite la copia, distribución y/o modificación de este documento bajo los términos de la licencia de documentación libre GNU, versión 1.1 o cualquier versión posterior publicada por la *Free Software Foundation*, sin secciones invariantes. Puede consultar esta licencia en <http://www.gnu.org>.

Este documento fue compuesto con L^AT_EX.

Índice general

1. Introducción	4
2. Objetivo y motivación del sistema	6
3. Descripción del proceso	7
4. Explicación de las islas de automatización	8
4.1. Sopladora	8
4.2. Llenadora/Taponadora	8
4.2.1. Inspector del nivel del tapón	8
4.3. Etiquetadora	8
4.3.1. Inspector de etiquetas	8
4.4. Agrupadora	8
4.5. Paletizadora	8
4.6. Enfardadora	8
5. Beneficios de la automatización	9

Capítulo 1

Introducción

A la hora de elegir una empresa sobre la que realizar el trabajo se buscaron opciones cercanas geográficamente y de fácil acceso en nuestro entorno. Por este motivo la opción elegida fue la de la empresa J.Garcia Carrión (a partir de ahora JGC), ubicada en Daimiel, lugar de próximo a Ciudad Real, además de que el hermano de uno de los integrantes del grupo trabaja en dicha planta.

JGC es el encargado de todos los productos Don Simon.

JGC para desarrollar su plan estratégico cuenta con distintas bodegas y plantas de proceso y envasado de última tecnología en distintas partes de la geografía española, siendo una empresa pionera tanto a nivel nacional como internacional:

- Jumilla (Murcia), origen de la empresa, con una capacidad de 400 millones de litros.
- Daimiel (Castilla la Mancha), pionera en tecnología a nivel mundial, cuya alta producción de 800 millones de envases por año, la hace la más eficiente de Europa. Sobre la que se centra el trabajo.
- Gador (Almería), inaugurada en el año 2003, es una Planta especializada en tratamiento de vegetales (gazpacho, cremas de verduras naturales y caldos), con una capacidad de 120 millones de Kilos/año. La tecnología de esta planta se ha proyectado con Investigación y Desarrollo propio, único en la elaboración de productos naturales vegetales.
- Huelva, planta única en el mundo por su agricultura integrada. Hemos construido la planta de elaboración de zumos en el centro de nuestra finca de naranjos de 1.500 hectáreas, lo que nos permite disponer de naranjas frescas y exprimirlas en menos de 24 horas desde que se cogen

del árbol. Además, gracias a los acuerdos a largo plazo que mantenemos con miles de agricultores, se plantarán otras 8.000 hectáreas de naranjos, siguiendo el modelo de nuestra plantación.

Capítulo 2

Objetivo y motivación del sistema

Capítulo 3

Descripción del proceso

Capítulo 4

Explicación de las islas de automatización

4.1. Sopladora

4.2. Llenadora/Taponadora

4.2.1. Inspector del nivel del tapón

4.3. Etiquetadora

4.3.1. Inspector de etiquetas

4.4. Agrupadora

4.5. Paletizadora

4.6. Enfardadora

Capítulo 5

Beneficios de la automatización