CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

Este proyecto se llevó a cabo en una empresa ensambladora de autos alemanes. Dicha empresa genera frecuentemente diferentes innovaciones en sus autos para poder ser competente en el mercado automovilístico. Estas innovaciones o proyectos influyen en varios departamentos de la empresa, (pero para el caso de estudio), principalmente en las líneas de producción, o sea en las estaciones de trabajo que se ven modificados por disminución o aumento de tareas, equipos, dispositivos, operarios, herramientas, etc.

El proyecto consistió en la introducción a la línea de producción una nueva ley para USA llamada Ley 208. Esta consiste en lo siguiente: un nuevo sensor en el asiento del acompañante que según el peso del pasajero, puede activar o no activar la bolsa de aire en caso de impacto. También consta de sensores especiales en los costados y en la parte frontal del auto (para detectar impacto), así como la integración de un nuevo software en los cerebros del Airbag. Esto surgió ya que anteriormente, cuando una bolsa de aire se activaba, lo hacía de la misma fuerza si iba un adulto o un niño ahí sentado. Siendo para los niños un gran riesgo de muerte por el impacto en un lugar de una protección.

Objetivo General: Obtener una propuesta de mejora según simulaciones (ARENA) con las condiciones actuales de la línea de producción, y las requeridas por la integración de este nuevo proyecto. Y de esta forma poder cooperar en el proyecto actual de la empresa alemana.

Criterios: para introducir este nuevo proyecto se requiere cambios en la línea de producción, repartir las tareas de ensamble en las estaciones afectadas, evaluar el sistema actual de producción para el área afectada, encontrar áreas de oportunidad de mejora, verificar los equipos, herramientas y dispositivos necesarios, etc. Los cambios se deben ir introduciendo poco a poco sin interrumpir el flujo de la línea de producción.

Por tanto, se requiere aplicar herramientas como la simulación (para saber si hay disminución o aumentos de tiempos de producción, cuellos de botella, falta o sobra de operarios, etc.), datos de balanceo de línea, procesos manufactureros, etc.

Alcance: lo que se espera es la integración de este proyecto en la línea. El arranque de este proyecto por plan de plazos en la empresa debe de ser a finales del año entrante. Por lo tanto, los limitantes son: el tiempo de aplicación, espacio físico en la línea de producción, las diferentes conveniencias para cada departamento que se ve involucrado en

la introducción de este proyecto tales como logística, compras, almacenes, finanzas, etc., el balance ya establecido que se debe modificar, actualización de equipos obsoletos.