

Modelo de simulación del proceso de reparación de cajas automáticas en vehículos livianos

Javier Cortés Thiers
javier.cortest@hotmail.com



<http://www.dinamica-de-sistemas.com/>
Vensim <http://www.atc-innova.com/>





Caso: Proceso de Reparación de Cajas automáticas en Vehículos Livianos

Toma de Decisiones Jerarquizadas

Alumno: Javier Cortés Thiers.
email: javier.cortest@hotmail.com
RUT: 16.658.061-7
Profesor: Juan Martín García

31 de Julio, 2015



Definición del Problema.

Un taller de reparación de cajas automáticas de vehículos livianos, se especializa en la manutención de dichos componentes, lo cual es esencial para el correcto funcionamiento del vehículo.

Definición de variables.

A continuación se describirán las actividades asociadas al proceso de reparación:

Capacidad Garage autos=8

Unidades: autos

Se refiere a la cantidad de autos que la infraestructura del taller puede recibir

Cajas automáticas=15

Unidades: Cajas/mes

Cantidad de cajas que se reciben para reparación.

Cantidad de personas=5

Unidades: Personas

Cantidad de trabajadores contratados

Productividad Cajas=5

Unidades: Cajas/(persona*mes)

Cantidad de cajas que una persona puede reparar al mes.

Reparación= $\text{IF}(\text{Cajas Automáticas} > (\text{Productividad Cajas} * \text{Cantidad de personas}); \text{Productividad Cajas} * \text{Cantidad de personas}; \text{Cajas automáticas})$

Unidades: Cajas/mes

La cantidad a reparar no puede ser mayor a la capacidad máxima que se tiene por disponibilidad y productividad del personal.

Precio Reparación Caja automática=380.000

Unidades: CLP/caja

Costo Mano obra=450.000

Unidades:CLP/persona

Sueldo del personal

Costo Arriendo=1.200.000

Unidades=CLP/mes

Costo Fijo= Cantidad de Personas*Costo mano obra + Costo arriendo.

Unidades: CLP/mes.



Costo variable=Costo Fijo*10%

Unidades: CLP/mes

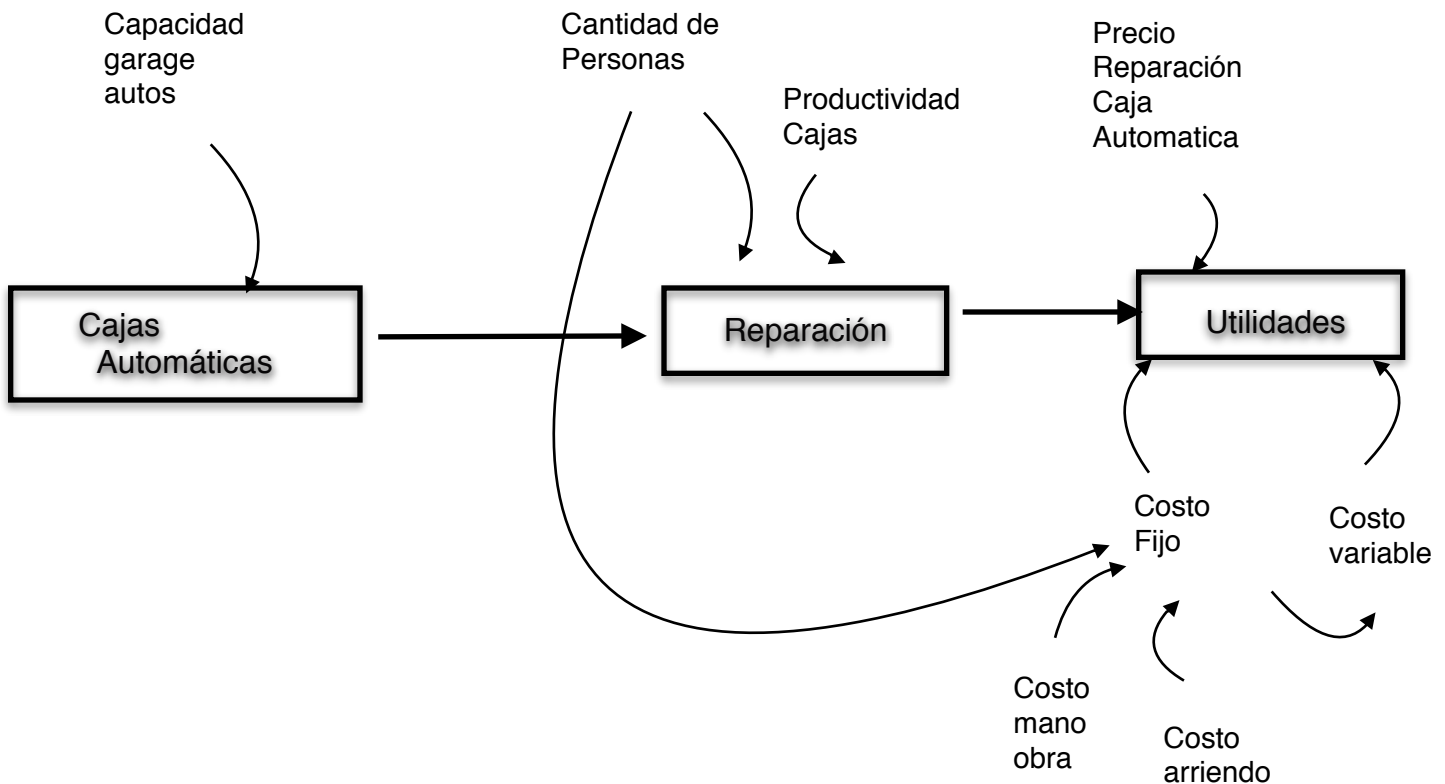
Historicamente el costo variable es un 10% de los costos fijos

Utilidades= Precio Reparación Caja Automática*Reparación-Costo Fijo-Costo Variable.

Unidades: CLP/mes

Utilidades mensuales del negocio.

A continuación, se muestra gráficamente la relación existente entre las variables para poder ejecutar el análisis.



Dinámica de Sistemas

<http://www.dinamica-de-sistemas.com/>



Vensim

<http://www.atc-innova.com/>

Libros

Cursos Online



[Ejercicios](#)



[Curso Básico Intensivo en Dinámica de Sistemas](#)



[Avanzado](#)



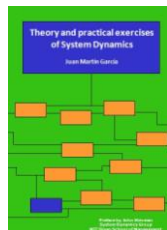
[Curso Superior en creación de modelos de simulación](#)



[Conceptos](#)



[Modelos de simulación en ecología y medioambiente](#)



[English](#)



[Planificación de empresas con modelos de simulación](#)



[Português](#)



[System Thinking aplicado al Project Management](#)