

Instituto Tecnológico De Costa Rica

Escuela de ingeniería en Computación

Proyecto de Estructura de Datos

Cookie Monster Factory

Profesor Diego Mora

Juan Vargas Fletes

Máximo Agrazal

II Semestre 2020

Fecha de Entrega:

5-12-2020



## Contenido

Introducción.....	3
Descripción del problema.....	4
Análisis de resultados .....	4
Estadísticas de Tiempos invertidos .....	4
Conclusiones.....	5



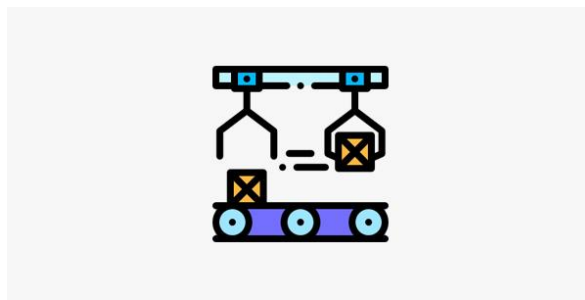
# Introducción

Este proyecto consiste en desarrollar un programa en C o C++ que implemente una simulación del proceso productivo de una fábrica de galletas de chocolate.

En terminos sencillos una simulacion es es el proceso de diseñar un modelo de un sistema real y llevar a término experimentos con él, con la finalidad de comprender el comportamiento del sistema que esta siendo simulado.

El proceso productivo es un conjunto de actividades orientadas a la transformación recursos productivos en bienes y servicios. En estos procesos se suele hacer uso de materias primas, y mediante el uso de tecnologías las transforman en bienes.

Para desarrollar el problema que nos plantea este proyecto empezamos desde la materia prima que utiliza esta fábrica para fabricar las galletas, el chocolate y la masa. Se sigue un desarrollo lo más parecido al que tiene la factoría, empieza con una persona en este caso el planeador el quien da la orden de cuantos paquetes se deben hacer, después, el almacén tiene la materia la cual es llevada a las mezcladoras por los transportes, luego llega a la ensambladora para hacer la mezcla y de ahí entregarlas al horno para luego ser inspeccionadas, empacadas y llevas al depósito final.



## Análisis de resultados



- Qué sirve

El proyecto funciona en casi toda su mayoría, solo presenta un par de detalles en la interfaz. Tanto las maquinas como las personas funcionan completamente y cuentan con sus respectivos requerimientos.



- Qué no sirve

En nuestras últimas pruebas el único problema era que el empacador no muestra en la ventana de la interfaz gráfica los valores reflejados dentro de la simulación.



- Principales problemas encontrados

Entre los principales problemas que enfrentamos durante el desarrollo de este proyecto están el manejo de los hilos en un lenguaje como es C++, otro problema también fue que las maquinas trabajaran bien entre ellas a la hora de hacer pedidos, ya que esto trae muchos bugs que uno a simple vista no los nota, pero nos ayudan a expandir la lógica de programación.

- Estadísticas de Tiempos invertidos

Aspecto:	Juan Fletes	Maximo Agrazal
Análisis de requerimientos	1:00 hora	1:30 hora
Diseño de la aplicación	5:00 horas	3: horas
Investigación de funciones	5:00 horas	1:00 hora
Programación	86:00 horas	52:00 horas
Pruebas	10:00 horas	
Elaboración documento	1:30	
TOTAL	107:30 horas	69:00 horas

## Conclusión

Por un lado este proyecto fue bastante agotador, y fue algo complicado poder terminarlo corrigiendo los bugs y problemas que aparecían uno tras otro, juntar los hilos y conectar las estructuras entre sí de forma que no diera más complicaciones, incluso la lógica de algunas máquinas tomaron algo de tiempo, pero afortunadamente se pudieron resolver a tiempo. Por otro lado este proyecto fue también algo entretenido, el simple intentar simular un proceso de producción fue bastante interesante ver cómo puede llegar a funcionar y el hecho de poder simularlo mediante la programación lo hizo bastante llamativo porque te pone a pensar en que no hay un límite para los problemas que uno puede llegar a resolver usando la programación.

