



# Manual de usuario "Monkey"

FERNANDO ALVARADO

Este manual describe en detalle todas las herramientas del sistema *Monkey*, explicando su funcionamiento interno y proporcionando instrucciones claras para su correcto uso. El objetivo de este manual es ayudar al usuario a aprovechar al máximo todas las funcionalidades del sistema y minimizar posibles errores en su uso.

## Índice

Índice .....	3
Módulo Menú .....	5
Módulo Simulación .....	7
Reporte .....	8

Monkey es una aplicación de simulación de producción que permite a los usuarios recrear el proceso de producción de cualquier producto de una manera sencilla y efectiva. La aplicación cuenta con una interfaz intuitiva y fácil de usar que permite al usuario ingresar los datos necesarios para la simulación en un menú principal.

Una vez que se han ingresado los datos, la aplicación inicia la simulación en un nuevo marco de simulación en el que se muestran 30 bolas que representan el producto. Cada una de las bolas avanza a través de las diferentes etapas del proceso de producción (inventario, producción, empaquetado y salida) y cambia de color según la etapa en la que se encuentre.

La aplicación utiliza hilos para garantizar que las bolas se muevan de manera independiente y que la simulación se ejecute sin problemas. Al final de la simulación, la aplicación genera un reporte que muestra el costo de producción y el tiempo de producción de cada etapa del proceso, así como el costo total de producción.

En resumen, Monkey es una aplicación útil para aquellos que quieren aprender sobre el proceso de producción de un producto y cómo afectan los diferentes factores en el costo total del producto. La aplicación es fácil de usar, intuitiva y proporciona resultados precisos y detallados para cada simulación realizada.

## Módulo Menú

En este módulo, podrás ingresar los tiempos de producción de las materias primas en las distintas etapas del proceso, así como el costo por segundo de cada producto. Encontrarás ocho campos de texto en los que podrás ingresar la información necesaria para llevar a cabo la simulación de producción. A continuación, te explicamos detalladamente cada uno de estos campos:

1. Tiempo de inventario: En este campo deberás ingresar el tiempo que tarda cada producto en el inventario después de ser ingresado.
2. Tiempo de producción: En este campo deberás ingresar el tiempo que tarda cada producto en ser producido después de haber sido colocado en el inventario.
3. Tiempo de empaquetado: En este campo deberás ingresar el tiempo que tarda cada producto en ser empaquetado después de haber sido producido.
4. Tiempo de salida: En este campo deberás ingresar el tiempo que tarda cada producto en salir del sistema después de haber sido empaquetado.
5. Costo de inventario: En este campo deberás ingresar el costo por segundo de mantener un producto en el inventario.
6. Costo de producción: En este campo deberás ingresar el costo por segundo de producir un producto.
7. Costo de empaquetado: En este campo deberás ingresar el costo por segundo de empaquetar un producto.
8. Costo de salida: En este campo deberás ingresar el costo por segundo de enviar un producto al mercado.

Es importante que ingreses la información de manera precisa y detallada para obtener resultados precisos en la simulación de producción. Una vez que hayas ingresado la información en cada uno de los campos de texto, haz clic en el botón "Iniciar Simulación" para comenzar la simulación.

		Tiempo (s)	Costo (Q/s)	
Inventario:	1 →	3	8	← 5
Producción:	2 →	5	17	← 6
Empaquetado:	3 →	4	6	← 7
Salida:	4 →	7	4	← 8

**Iniciar Simulación**

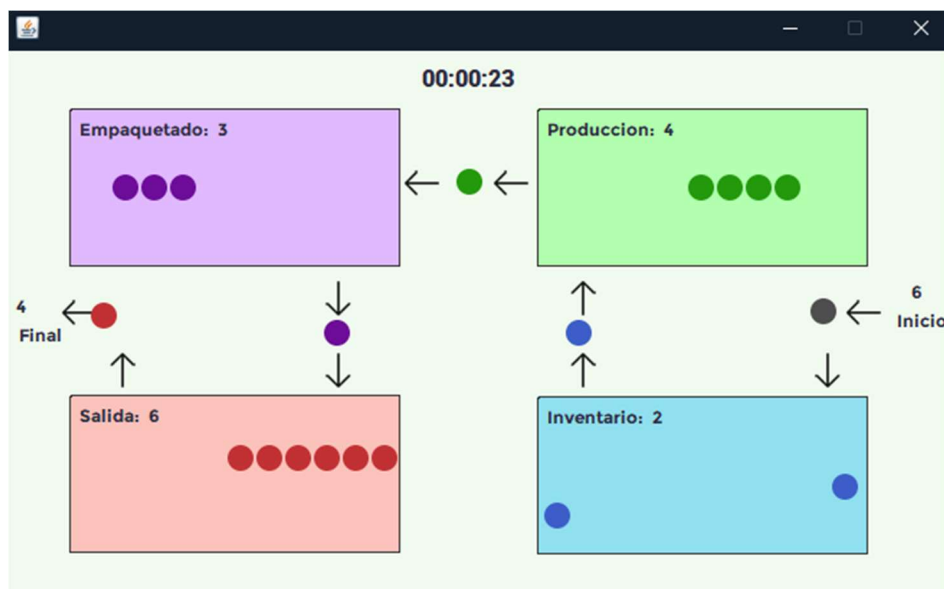
## Módulo Simulación

El módulo de simulación de Monkey es una herramienta que permite a los usuarios visualizar el proceso de producción de cualquier producto de una manera interactiva y detallada. Una vez que se han ingresado los datos necesarios en el menú, los usuarios pueden iniciar la simulación y ver cómo se desarrolla el proceso de producción.

Durante la simulación, se muestra una pantalla de simulación en la que se representan 30 bolas que representan el producto en producción. Cada bola avanza a través de las etapas del proceso (inventario, producción, empaquetado y salida), cambiando de color según la etapa en la que se encuentre. Los usuarios pueden ver cómo cada bola se mueve a través del proceso de producción y cómo afectan los diferentes factores, como el tiempo de producción y el costo de producción, en el costo total del producto.

Una vez que las 30 bolas han salido del sistema, aparecen dos botones: "Reporte" y "Volver al Menú". Al hacer clic en el botón "Reporte", se muestra un reporte detallado que indica el costo de producción generado por cada etapa del proceso, así como el costo total de producción. Este informe es útil para los usuarios que deseen analizar y comprender los resultados de la simulación.

Por otro lado, al hacer clic en el botón "Volver al Menú", se cierra la pantalla de simulación y se abre nuevamente el menú para que los usuarios puedan iniciar una nueva simulación o cambiar los datos de entrada.



## Reporte

Después de que las 30 bolitas hayan salido del sistema, aparecerá un botón llamado "Reporte" en la pantalla de simulación. Al hacer clic en este botón, se generará un reporte que mostrará el costo total para cada etapa. Para calcular el costo total de cada etapa, se multiplicará el costo por segundo que se ingresó en el menú por el tiempo que se especificó para esa etapa. El informe se mostrará en una nueva ventana y podrás imprimirlo o guardarlo en formato PDF para su posterior referencia.

Reporte de la simulación	
Resumen de costos	
Inventario (Quetzales):	Q720.00
Producción (Quetzales):	Q2550.00
Empaquetado (Quetzales):	Q720.00
Salida (Quetzales):	Q840.00
Total	
Total (Quetzales):	<b>Q4830.00</b>
Irving Fernando Alvarado Asensio	
202200349	