

# **Instituto Tecnológico de Ciudad Madero**

## **MANUAL DE USUARIO.**

**Profesora: Graciela Mora Otero Simulación**

**Hora: 14:00 – 15:00**

### **Integrantes:**

<b>Alarcón Santiago Edwin Omar</b>	<b>19071566</b>
<b>Carrizales Castillo Roberto Roel.</b>	<b>19071543</b>
<b>Jesús Hernández Enrique.</b>	<b>19071589</b>
<b>Martínez Lovera Leslie Maday.</b>	<b>19071556</b>
<b>Ramírez Mendoza Cesar Andrés.</b>	<b>18071522</b>

**Carrera: Ing. Sistemas Computacionales**

**Semestre: Agosto-diciembre 2021**



**"POR MI PATRIA Y POR MI BIEN"**

## **INDICE.**

<b>DATOS.....</b>	<b>3</b>
<b>REQUISITOS.....</b>	<b>3</b>
<b>INSTALACION.....</b>	<b>5</b>
<b>FUNCIONAMIENTO.....</b>	<b>7</b>

## **DATOS PARA EL USUARIO.**

Este programa tiene la finalidad de arrojar cuantas personas entran a un cajero en un lapso de una hora y con los datos arrojar cuanto tiempo estuvo el cajero en uso y cuantas personas en promedio están esperando su turno en el cajero a lo largo de la hora.

Para gusto del usuario le alegrará saber que antes de la elaboración del programa se hicieron pruebas en un lenguaje de simulación como promodel y de las cuales se tomaron en cuenta para la elaboración del mismo.

## **REQUISITOS.**

Este programa está desarrollado en java, se ejecuta en netbeans y por ende necesita de ciertas especificaciones para su correcto funcionamiento, las cuales son:

Requisitos del Sistema Java.

### **Windows**

Windows 10 (8u51 y superiores)

Windows 8.x (escritorio)

Windows 7 SP1

Windows Vista SP2

Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits)

Windows Server 2012 y 2012 R2 (64 bits)

RAM: 128 MB

Espacio en disco: 124 MB para JRE; 2 MB para Java Update

Procesador: Mínimo Pentium 2 a 266 MHz

Exploradores: Internet Explorer 9 y superior, Firefox

### **Mac OS X**

Mac con Intel que ejecuta Mac OS X 10.8.3+, 10.9+

Privilegios de administrador para la instalación

Explorador de 64 bits

### Netbeans 8 Requerimientos mínimos

- Sistema Operativo: Windows 7, Windows XP, Windows Vista (Windows XP Professional SP3/Vista SP1/Windows 7 Professional)
- Procesador: Intel Pentium III 800 MHz (800MHz Intel Pentium III o equivalente)
- RAM: 512 MB
- Disco duro: 750 MB
- Resolución de la pantalla: 1024 x 728

### Netbeans 8 Requerimientos Recomendados

- Sistema Operativo: Windows 7, Windows XP, Windows Vista (Windows XP Professional SP3/Vista SP1/Windows 7 Professional)
- Procesador: Intel Core i5 (Intel Core i5 o equivalente)
- RAM: 2 GB, 4 GB (2 GB (32-bit), 4 GB (64-bit))
- Disco duro: 1.5 GB HDD
- Resolución de la pantalla: 1024 x 728

## INSTALACION.

Para la instalación del programa que va a ejecutar nuestro código vamos a dividirlo en pasos, en primera debemos descargar lo que se va a utilizar para la instalación que en este caso son los ejecutables de netbeans y el jdk de java que sirve para que reconozca el código el compilador.

Pasos para instalar jdk de java.

- 1- Debes buscar en el navegador "java jdk" y entrar a la primera página la cual es la página de descarga de Oracle, registrarte y descargar el java developed kid.
- 2- Da doble click en el ejecutable acepta los términos y condiciones y da instalar, esperas a que la instalación se complete y ya estará el jdk correctamente instalado en tu equipo.

Pasos para instalar java netbeans.

- 1- Buscaremos en nuestro navegador "netbeans" y daremos click en la primera página que nos muestre.
- 2- Daremos en la opción "downloading apache netbeans" y seleccionaremos la siguiente opción.

## Downloading Apache NetBeans (incubating) 11.0

Apache NetBeans (incubating) 11.0 was announced on April the 4th, 2019. See [Apache NetBeans 11.0 Features](#) for a full list of features.

Apache NetBeans 11.0 is available for download from your closest Apache mirror. For this release no official installers are provided, please just download the binaries and unzip them.

- Source: [incubating-netbeans-11.0-source.zip](#) (SHA-512, PGP ASC)
- Binaries: [incubating-netbeans-11.0-bin.zip](#) ( SHA-512, PGP ASC)
- Javadoc for this release is available at <https://bits.netbeans.org/11.0/javadoc>

- 3- Daremos click en el enlace que nos mostrará con la leyenda "sugerimos el siguiente sitio espejo para su descarga".

- 4- Buscaremos en descargas el ejecutable de netbeans, daremos doble click sobre él, daremos a siguiente, aceptaremos los términos y condiciones y daremos en instalar.
- 5- Una vez terminada la descarga ya solamente queda entrar a netbeans para poder ejecutar el código.

Pasos para instalar el paquete.

- 1- Una vez tengamos la carpeta con el proyecto tenemos que ir a la siguiente dirección en el equipo para poder pegar ahí la carpeta y que se vea reflejado en los proyectos de netbeans.



- 2- Una vez que hayamos colocado la carpeta en la dirección mencionada tenemos que ir a netbeans y buscar el proyecto dando click derecho en el apartado de “proyectos” y seleccionar la opción “abrir proyecto”, entre todas las carpetas seleccionamos la que tiene el nombre de nuestro proyecto y lo abrimos.

## **FUNCIONAMIENTO.**

- 1- Para ejecutar el programa debemos ir al paquete en la parte izquierda del ide donde dice “proyectos”, dar click, buscar el paquete del proyecto y dar click en el y finalmente dar click en la clase donde está el código para ejecutarlo.
- 2- Daremos click derecho en la clase y daremos en “run” para ejecutar el programa.
- 3- Una vez que el programa comience a ejecutarse nos pedirá que ingresemos varios datos, ingresaremos la semilla, ingresaremos “a” y el modulo, esto hará que se generen 10000 números aleatorios pero el programa solo ocupará una cantidad determinada, por lo cual vamos a indicarle desde donde queremos que inicie el programa a tomar muestra de los números aleatorios para poder generar las variables aleatorias que necesita para arrojar los resultados.
- 4- Podrá notar como el programa divide los resultados en el orden de poisson que son los clientes que entraron en una hora, en el cajero usando distribución erlang2, erlang4, exponencial y normal los cuales arrojaran el tiempo de uso de cada persona en el cajero y debajo al terminar cada método dice cuanto tiempo se usó el cajero y cuántos clientes promedio estuvieron en espera.