



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



ING. EN SISTEMAS
ISC
COMPUTACIONALES

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN

Simulación

Manual de Usuario

GENERADOR PRODUCTOS-MEDIOS

EQUIPO:

- ❖ Héctor Federico Cadena López 19021089
- ❖ Itzel Chávez Olguín 19021070
- ❖ Diana Itzel Cruz Martínez 19021694
- ❖ Mirna Cruz Ortiz 19021085
- ❖ Dulce Isela López Cruz 19021806

ING. SISTEMAS COMPUTACIONALES
SEMESTRE: QUINTO
GRUPO: ÚNICO

Docente: Mtro. Williams Gómez López



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO
CITESHU
SUPERIOR DE HUICHAPAN



ING. EN SISTEMAS
ISC
COMPUTACIONALES

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN

Manual de usuario para el software desarrollado.





SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



ING. EN SISTEMAS
ISC
COMPUTACIONALES

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN

Tabla de contenido

Información sobre el Programa.....	3
Uso del programa	4
Acceso al programa.....	4
Interfaz del programa.....	5
Ayuda e información adicional	6
Función de Productos Medios	7
Interfaz productos medios	7
Ejemplo de productos medios	8
Descarga del Proyecto	12
Ver repositorio	12
Licencia del programa.....	13
Referencias	13



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO
CITESHU
SUPERIOR DE HUICHAPAN



ING. EN SISTEMAS
ISC
COMPUTACIONALES

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN

Información sobre el Programa

Programa concebido para analizar y generar los cálculos del generador de números **productos-medios** relacionado a la materia de Simulación.

Es fácil comprender los apartados del software, pero se asume que el usuario estará familiarizado con los términos, conceptos y métodos presentados en el manual para un mejor y correcto uso del software desarrollado.

El manual del usuario se brinda para toda persona que desee utilizar el programa e incluso cuando ya haga uso de él y no comprenda algún apartado para el funcionamiento del mismo.

En esta guía de usuario se ofrece una visión general de las características del programa y previas instrucciones que deben seguirse paso a paso para realizar diversas actividades.

Programa realizado por Héctor Federico Cadena López, Itzel Chávez Olguín, Diana Itzel Cruz Martínez, Mirna Cruz Ortiz y Dulce Isela López Cruz.



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



ING. EN SISTEMAS
ISC
COMPUTACIONALES

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN

Uso del programa

REQUISITOS: Para el correcto funcionamiento del programa es necesario que la computadora cuente con los siguientes requisitos.

Requisitos	
Contar con un navegador web de su preferencia.	<ul style="list-style-type: none">○ Google Chrome○ Microsoft Edge○ Mozilla Firefox
Conexión a Internet	Conexión a internet estable.

Acceso al programa

Para entrar al programa será mediante el siguiente link <https://simulacion-six.vercel.app/>



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



ING. EN SISTEMAS
ISC
COMPUTACIONALES

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN

Interfaz del programa

La interfaz principal del programa es la siguiente, el cual ofrece al usuario un menú de opciones el cual incluye el generador de números y la prueba estadística.

La interfaz del programa se divide en una barra lateral izquierda y un área principal de contenido. La barra lateral, titulada 'ITESHU', contiene un menú desplegable con las opciones 'Productos Medios' y 'Kolmogorov-Smirnov'. Debajo de estas opciones hay dos botones: 'Descargar proyecto' y 'Ver repositorio'. En la parte inferior de la barra lateral, se encuentra un enlace a '¿Necesitas ayuda?' con el texto 'Consulta nuestro manual de usuario.' y un botón 'Visualizar'. El área principal de contenido, titulada 'Productos Medios', contiene un subtítulo 'Prueba' y un campo de texto para ingresar dos semillas iniciales (X0 y X1). El campo X0 tiene el placeholder 'Ingresa la primera semilla' y el campo X1 tiene el placeholder 'Ingresa la segunda semilla'. Un botón 'Generar' está ubicado a la derecha de los campos de entrada. Las anotaciones en la imagen indican que el menú desplegable de la barra lateral se refiere al 'Menú', que la opción 'Productos Medios' se refiere al 'Generador', que la opción 'Kolmogorov-Smirnov' se refiere a la 'Prueba', y que el enlace a '¿Necesitas ayuda?' se refiere al 'Manual de usuario'.

Menú

1. Productos Medios

Pulse la opción de Productos Medios para obtener una sucesión de números Pseudoaleatorios.

2. Kolmogorov-Smirnov

Pulse la opción Kolmogorov-Smirnov para generar un test que se adapta a la forma de los datos y se utiliza para comprobar si dos muestras distintas siguen la misma distribución.

3. Descargar proyecto

Pulse si desea descargar el proyecto.

4. Ver repositorio

Muestra el código en un sistema de control de versiones



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



ING. EN SISTEMAS
ISC
COMPUTACIONALES

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN

Aguda e información adicional

Si desea obtener apoyo técnico u orientación respecto al software, puede contactar a los creadores a través de los siguientes correos.

a19021089@iteshu.edu.mx

a19021070@iteshu.edu.mx

a19021694@iteshu.edu.mx

a19021085@iteshu.edu.mx

a19021806@iteshu.edu.mx

Si tiene alguna duda/pregunta respecto al funcionamiento y procedimiento del programa, consulte el manual del usuario que se encuentra en el botón de la parte inferior izquierda.





SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



ING. EN SISTEMAS
ISC
COMPUTACIONALES

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN

Función de Productos Medios

El programa está concebido para realizar, analizar y presentar la solución del generador de números productos medios respecto a la materia de Simulación.

Puede realizar tantas pruebas como desee y guardarlos en su computadora como referencia o para su revisión en cualquier momento.

Interfaz productos medios

ITESHU

Productos Medios

Kolmogorov-Smirnov

Descargar proyecto

Ver repositorio

Menú

Productos Medios

Instrucciones de uso: Ingresar dos números (Semillas) iniciales donde la cantidad de cifras sea par.

X0

X1

Generar



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



ING. EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN

Ejemplo de productos medios

Paso 1: Seleccionar en el menú productos medios.

ITESHU

Menú

Productos Medios

Kolmogorov-Smirnov

Descargar proyecto

Ver repositorio

Productos Medios

Instrucciones de uso: Ingresar dos números (Semillas) iniciales donde la cantidad de cifras sea par.

X0

X1

Ingresar la primera semilla

Ingresar la segunda semilla

Generar

Paso 2: Ingresar los números semilla del ejercicio a resolver, se menciona que por reglas del generador de números solo se permiten que la cifras sean par.

ITESHU

Menú

Productos Medios

Kolmogorov-Smirnov

Descargar proyecto

Ver repositorio

Productos Medios

Instrucciones de uso: Ingresar dos números (Semillas) iniciales donde la cantidad de cifras sea par.

X0

X1

45

86

Primer cifra par

Segunda cifra par

Generar



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



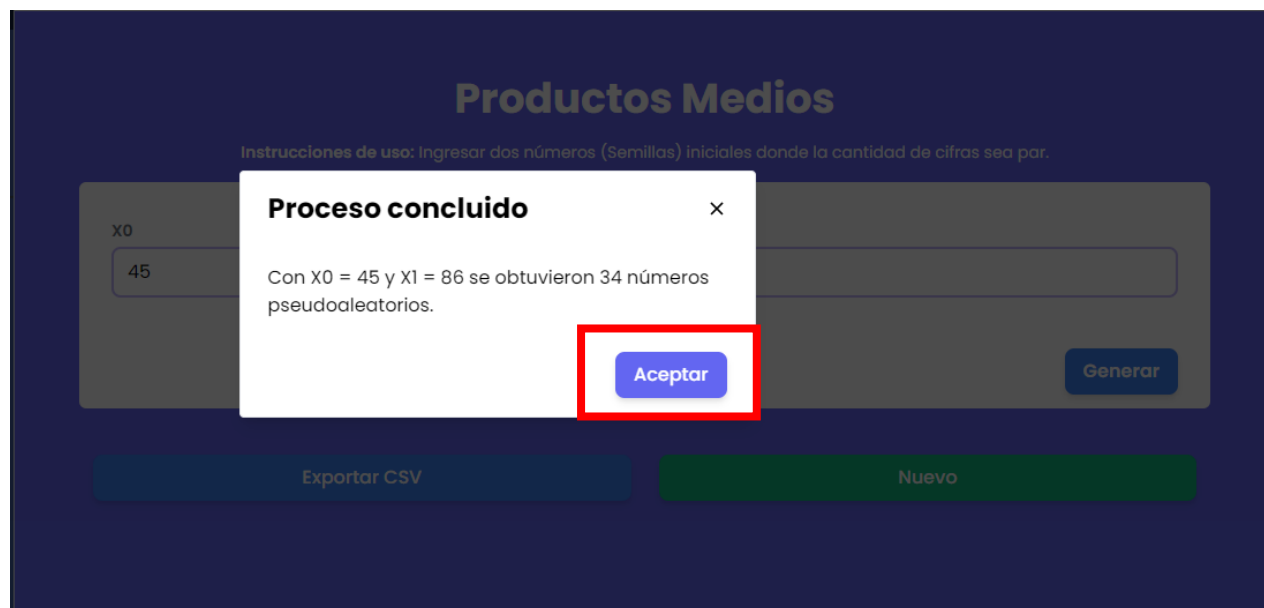
INSTITUTO TECNOLÓGICO
CITESHU
SUPERIOR DE HUICHAPAN



ING. EN SISTEMAS
ISC
COMPUTACIONALES

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN

Paso 3: Dar clic en generar y aparecerá un mensaje mencionando que el proceso a finalizado y de igual manera menciona la cantidad de números pseudoaleatorios generados.



Paso 4: Seleccionamos el botón “**Aceptar**” y ahora tendremos la opción de exportar a un archivo CSV o simplemente crear una nueva consulta.





SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



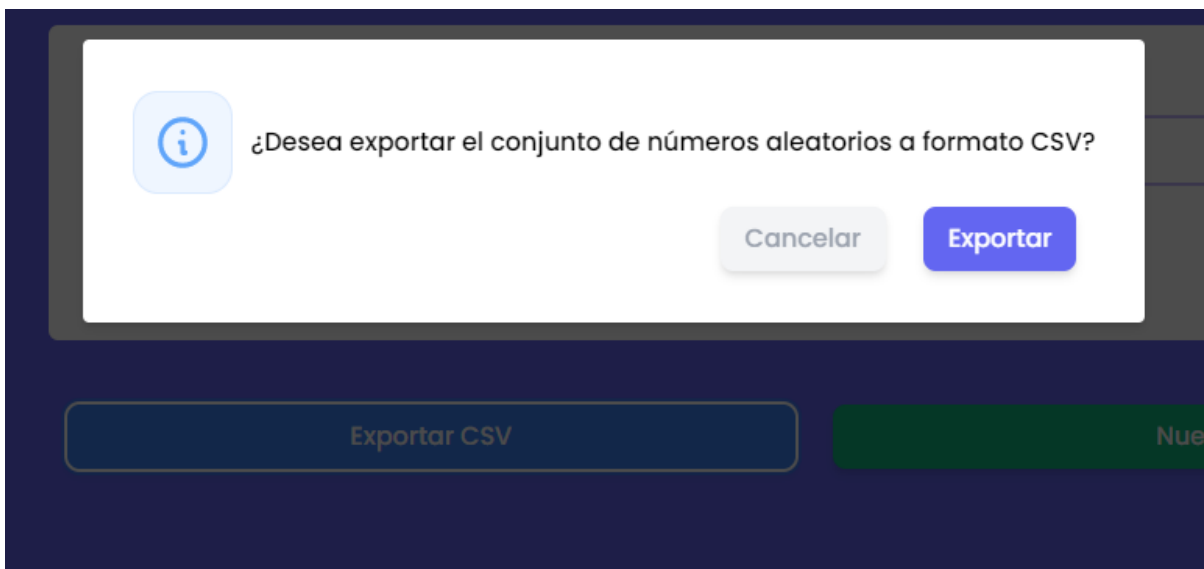
INSTITUTO TECNOLÓGICO
CITESHU
SUPERIOR DE HUICHAPAN



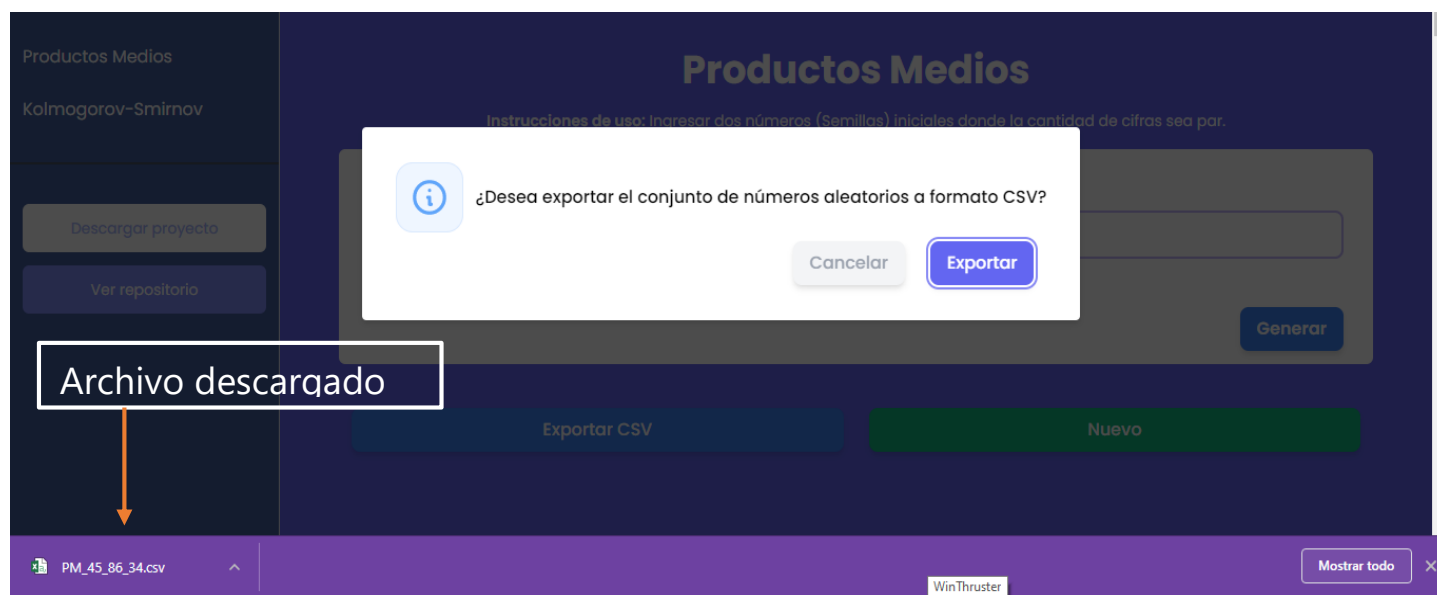
ING. EN SISTEMAS
ISC
COMPUTACIONALES

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN

Paso 5: Vamos a seleccionar “**Exportar CSV**” y nos aparece una nueva ventana de confirmación si es que se desea exportar o cancelar la ejecución.



Paso 6: Dar clic en “**Exportar**” si se desea descargar el archivo generado (automáticamente inicia la descarga del documento).





SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



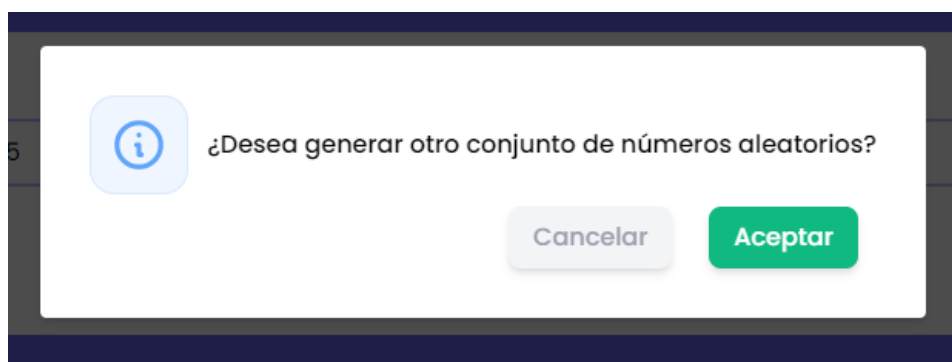
ING. EN SISTEMAS
ISC
COMPUTACIONALES

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN

Paso 7: Abrir el documento previamente descargado y se visualizará los números aleatorios generados por el software.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	xi	ui								
2	1	86	0.87							
3	2	87	0.48							
4	3	48	0.17							
5	4	17	0.81							
6	5	81	0.37							
7	6	37	0.99							
8	7	99	0.66							
9	8	66	0.53							
10	9	53	0.49							
11	10	49	0.59							
12	11	59	0.89							
13	12	89	0.25							
14	13	25	0.22							
15	14	22	0.55							
16	15	55	0.21							
17	16	21	0.15							
18	17	15	0.31							
19	18	31	0.46							
20	19	46	0.42							
21	20	42	0.93							
22	21	93	0.9							
23	22	90	0.37							
24	23	27	0.33							

Paso 8: Si el usuario requiere generar un nuevo conjunto de números pseudoaleatorios a través de generador productos medios, seleccionar el botón “Nuevo” y posteriormente de la ventana con mensaje de confirmación clic en **“Aceptar.”**





SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



ING. EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN

Descarga del Proyecto

Para guardar el proyecto en nuestro equipo de cómputo o simplemente tener una copia, solo dirigirse al botón “Descargar proyecto”.



Ver repositorio

Si desea ver el código en un sistema de control de versiones el botón es “Ver repositorio”.





SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



ING. EN SISTEMAS
ISC
COMPUTACIONALES

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN

Licencia del programa

Este programa está creado a partir del lenguaje de programación HTML, CCS y JavaScript, los cuales se pueden publicar como Software Libre.

El Software Libre se rige por la licencia MIT.

Una licencia permisiva breve y simple con condiciones que solo requieren la preservación de los derechos de autor y avisos de licencia. Los trabajos con licencia, las modificaciones y los trabajos más grandes pueden distribuirse bajo diferentes términos y sin código fuente. (GitHub, 2021)

Referencias

GitHub. (2021). Obtenido de <https://github.com/git/git-scm.com/blob/main/MIT-LICENSE.txt>