

---

# SIMULADOR DE RULETA

---

Carlos E. CIMINO | - | 13 de abril de 2016

## Contenido

INTRODUCCION .....	2
ESCENARIOS .....	3
Generando números aleatorios.....	3
Cargando un escenario .....	5
Guardando un escenario .....	6
Escenarios personalizados con un editor .....	7
Escenarios personalizados con “IngresaNumeros.xlsx” .....	10
INTERPRETAR LA TABLA.....	12
HERRAMIENTA PASO A PASO .....	13
IMPRIMIR .....	14
ERRORES.....	16
DATOS TECNICOS .....	18
LICENCIA.....	19

# INTRODUCCION

Simulador de Ruleta es un software programado para analizar distintos escenarios del juego clásico de ruleta del casino.

A través de este software es posible analizar tendencias con respecto a los números salientes, ya sea simulados por computadora o muestras de una jugada real.



## ESCENARIOS

Un escenario es un análisis de distintos números resultantes en el proceso de juego. Al ejecutar el programa iniciamos un escenario en blanco, en donde será necesario generar o cargar números para comenzar el análisis.

Si hubiere un escenario ya cargado con datos, será necesario crear un nuevo escenario para poder trabajar con nuevos datos. Para ello, diríjase al menú “*Archivo*” y acto seguido, la opción “*Nuevo escenario...*”



### Generando números aleatorios

Simulador de Ruleta puede generar hasta 10.000.000 (diez millones) de números completamente aleatorios que se pueden analizar. Para ello, diríjase al menú “*Simulador*” y acto seguido, la opción “*Generar números...*”



Introduzca la cantidad de números que desea generar en el cuadro de diálogo. (Ej: 1500)

Es importante que introduzca un valor numérico dentro del rango que anuncia el cuadro, de lo contrario, se generará un error. Para más información, vea “[Errores](#)”.

GENERAR NUMEROS

Introduzca la cantidad de números aleatorios que desea generar (Entre 1 y 10000000)

1500

Aceptar Cancelar

Mediante un algoritmo completamente aleatorio, el programa generará la cantidad de números introducida y mostrará la tabla con los resultados correspondientes.

Simulador de Ruleta

Archivo Simulador Ayuda

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.
3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41
11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49
12	3	32	3	17	3	9	2	23	3	7	19	3	2	5	2	2	9	2	1
13	3	33	3	33	3	13	2	0	2	12	3	20	3	9	2	11	2	4	2
18	3	8	2	3	2	16	2	9	2	32	3	24	3	10	2	15	2	7	2
36	8	2	2	6	2	20	2	10	2	2	2	26	3	13	2	16	2	23	2
35	3	2	12	2	22	2	24	2	6	2	32	3	15	2	18	2	25	2	21
4	2	1	2	15	2	26	2	28	2	26	2	0	2	18	2	20	2	35	2
19	2	8	2	20	2	28	2	33	2	31	2	22	2	27	2	25	2	34	2
22	2	13	2	32	2	35	2	1	1	33	2	27	2	29	2	26	2	35	2
28	2	14	2	9	1	5	1	3	1	6	1	30	2	30	2	28	2	9	1
33	2	18	2	10	1	6	1	7	1	1	1	36	2	35	2	30	2	3	1
36	2	19	2	10	1	8	1	8	1	1	1	0	1	4	1	11	1	6	1
0	1	30	2	21	1	11	1	11	1	5	1	2	1	4	1	6	1	12	1
1	1	35	2	24	1	12	1	12	1	8	1	4	1	12	1	7	1	16	1
2	1	36	2	26	1	14	1	13	1	11	1	5	1	16	1	8	1	19	1
6	1	1	1	28	1	17	1	17	1	13	1	10	1	20	1	9	1	20	1
8	1	6	1	31	1	18	1	22	1	14	1	11	1	21	1	10	1	21	1
15	1	10	1	34	1	21	1	25	1	15	1	15	1	23	1	13	1	22	1
20	1	11	1	36	1	23	1	27	1	16	1	16	1	24	1	14	1	23	1
21	1	12	1	0	24	1	30	1	19	1	21	1	25	1	17	1	1	24	1
23	1	14	1	1	25	1	31	1	20	1	28	1	26	1	23	1	5	27	1
24	1	21	1	2	34	1	34	1	21	1	29	1	28	1	24	1	6	31	1
25	1	24	1	7	36	1	36	1	23	1	35	1	32	1	32	1	9	36	1
27	1	25	1	8	0	2	0	2	27	1	3	0	34	1	33	1	10	0	4
29	1	27	1	11	0	4	0	30	1	6	0	1	36	1	13	0	13	0	1
31	1	28	1	13	0	6	0	34	1	7	0	3	0	14	0	4	16	0	4
32	1	31	1	14	0	7	0	35	1	8	0	6	0	2	0	15	0	10	0
34	1	4	0	16	0	4	0	15	0	56	1	13	0	7	0	12	0	17	0
5	0	8	0	19	0	7	0	16	0	8	0	14	0	8	0	19	0	18	0
7	0	15	0	22	0	10	0	18	0	10	0	17	0	14	0	21	0	24	0
9	0	20	0	23	0	15	0	19	0	17	0	18	0	17	0	22	0	26	0
10	0	22	0	25	0	16	0	20	0	18	0	23	0	19	0	27	0	27	0
14	0	23	0	27	0	27	0	26	0	22	0	25	0	22	0	29	0	30	0
16	0	26	0	29	0	29	0	29	0	24	0	31	0	31	0	31	0	30	0
17	0	29	0	30	0	31	0	32	0	33	0	33	0	33	0	33	0	35	0
26	0	34	0	35	0	35	0	35	0	34	0	34	0	36	0	36	0	36	0

Note que el menú “*Simulador*” ha quedado desactivado. No se podrán simular más números en este escenario.

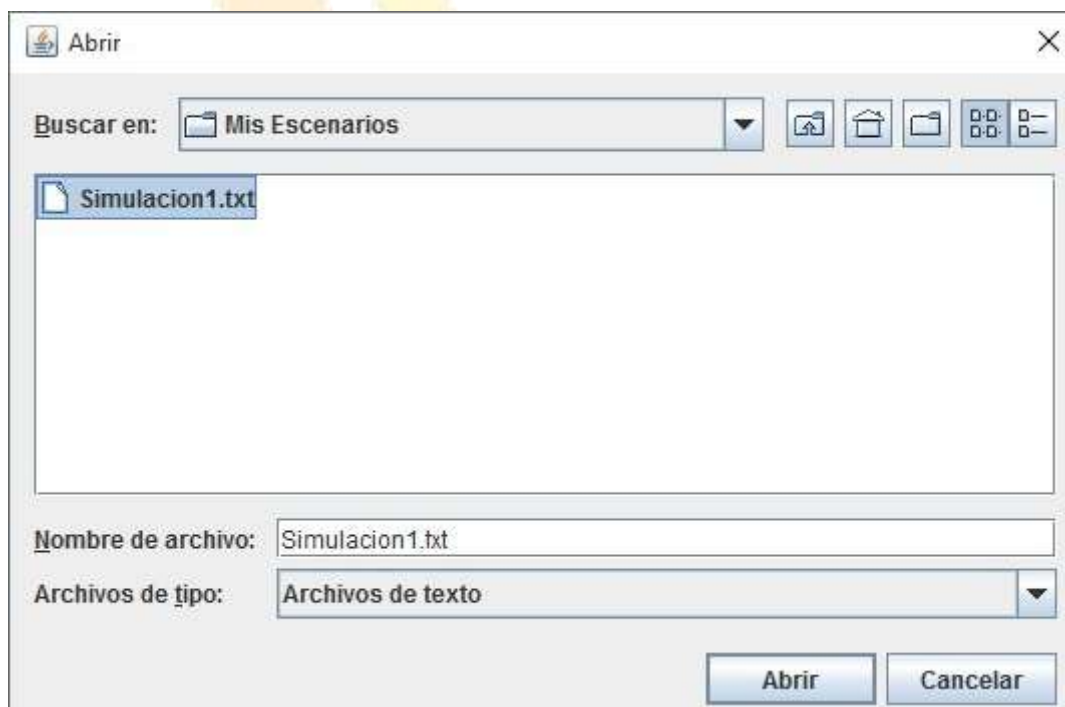


## Cargando un escenario

Es posible introducir números externamente para su posterior análisis, ya sea los generados por el propio Simulador de Ruleta que se guardaron previamente o un archivo generado por el usuario. Para ello, diríjase al menú “*Archivo*” y acto seguido, la opción “*Cargar escenario...*”

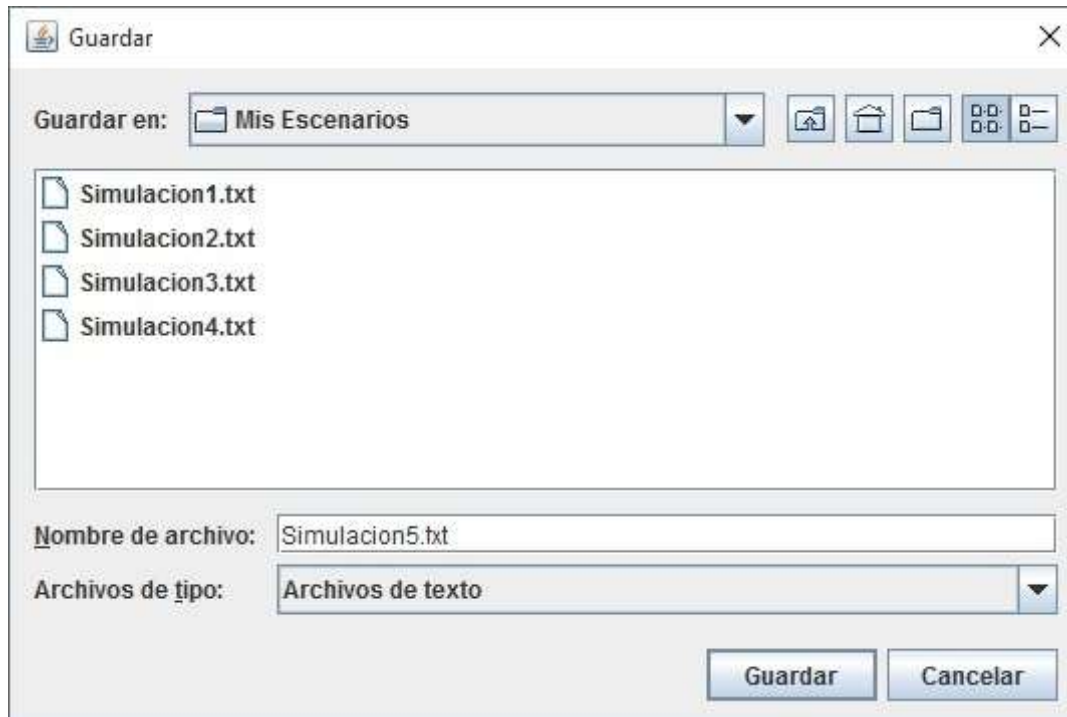


Se mostrará un cuadro de diálogo que le permitirá elegir el archivo de su sistema para proceder a su análisis.





Se mostrará un cuadro de diálogo que le permitirá elegir dónde guardar el archivo con un nombre personalizado.



### Escenarios personalizados con un editor

Simulador de Ruleta trabaja con archivos de texto plano cuya extensión es “.txt”.

Para que Simulador de Ruleta pueda procesar un escenario creado por usted, debe abrir cualquier editor de textos, como, por ejemplo, un bloc de notas.



Introduzca los números que quiere analizar en formato de dos dígitos. Si el número es de un dígito, anteponga un 0. Separe cada uno por un salto de línea (tecla enter) y no deje líneas en blanco entre medio.

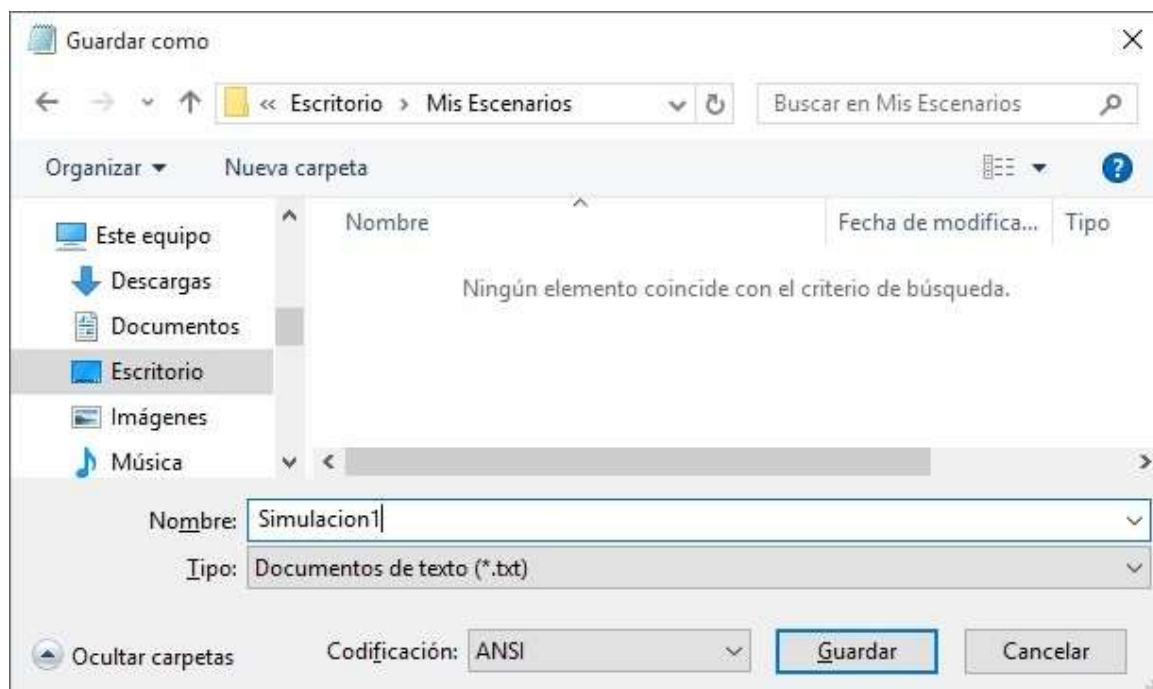
Es importante adecuarse a este formato, de lo contrario, a la hora de intentarlo cargarlo al software, resultará erróneo.



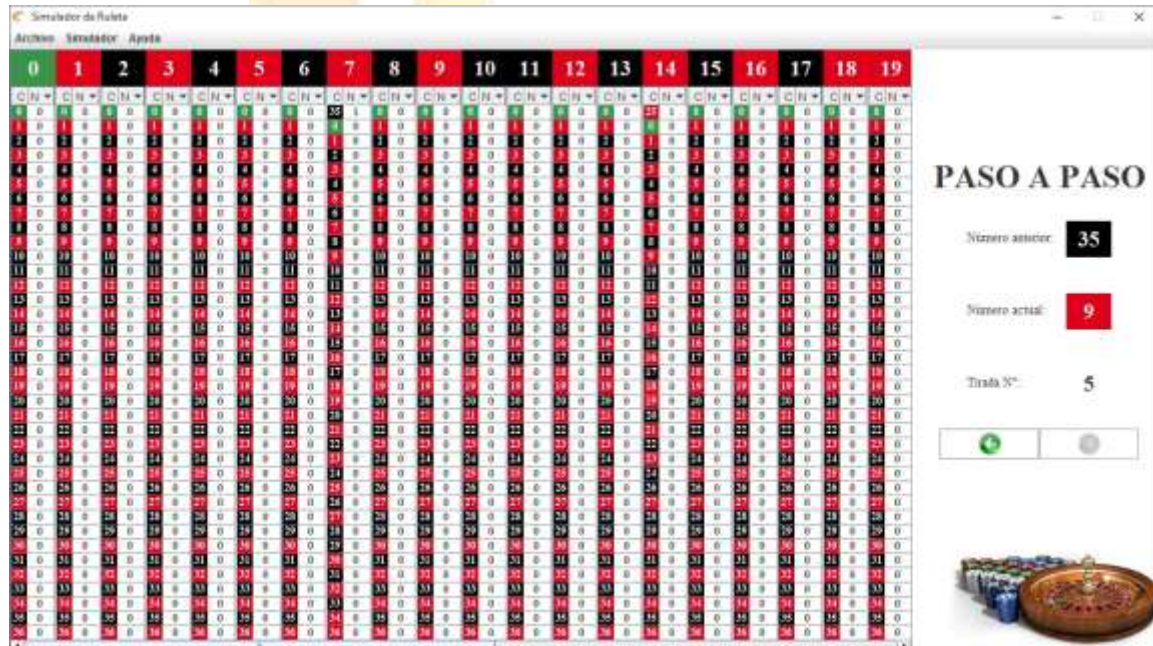
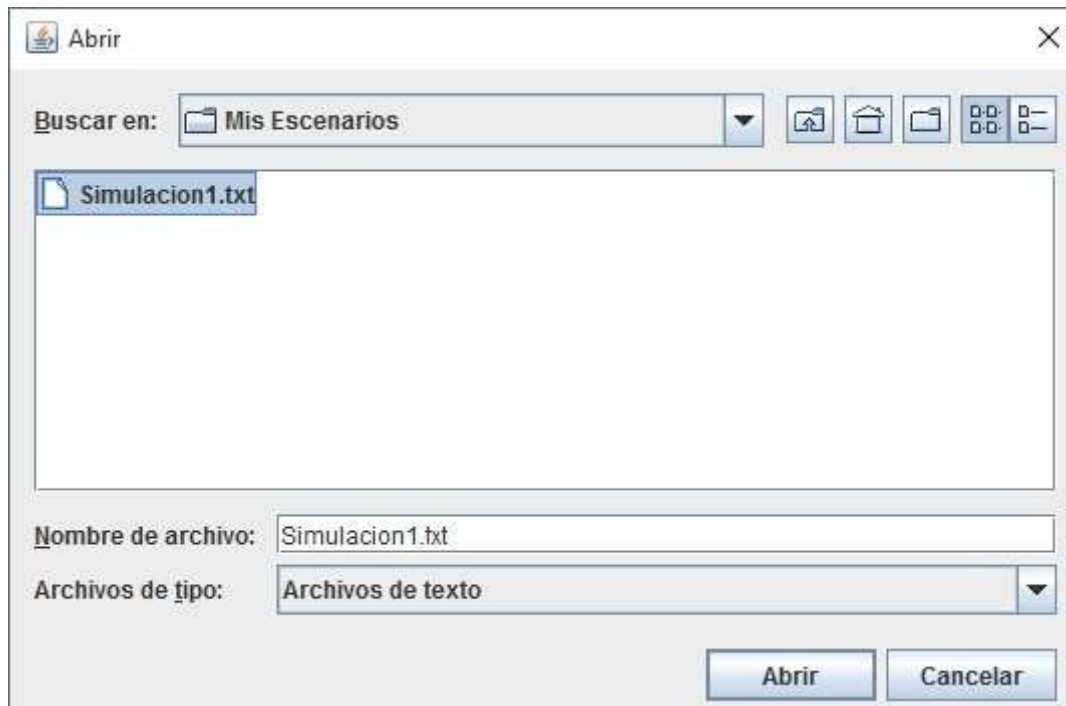
Por ejemplo, si quisiera cargar los números 14, 25, 7, 35 y 9, tendría que escribir:



Una vez introducidos todos los números, guarde el archivo con el nombre de su preferencia en un lugar que recuerde. (Es indispensable que sea de tipo “.txt”).



A continuación, abra Simulador de Ruleta y cargue el escenario que acaba de generar para ver los resultados.



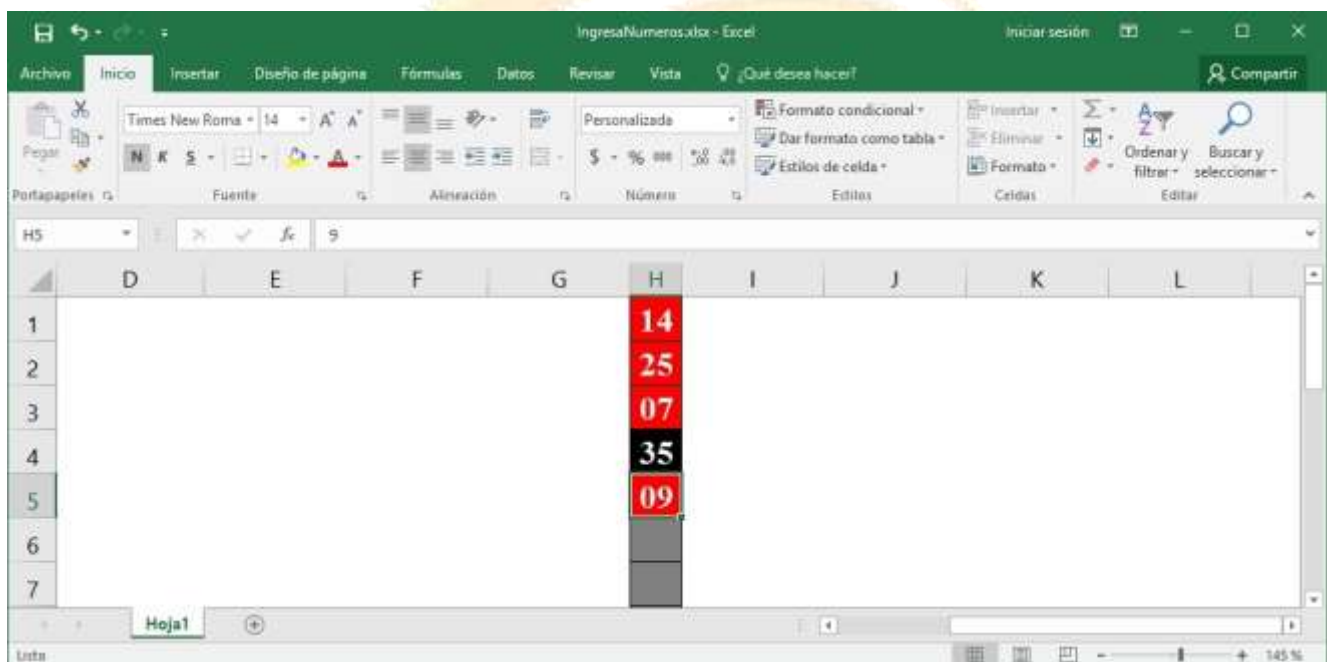
### Escenarios personalizados con “IngresaNumeros.xlsx”

Para hacer más amena la carga de números, se posee un archivo de Excel (versión 2007 en adelante) llamado “IngresaNumeros.xlsx” con el cual se pueden introducir números en la columna H de la hoja 1 de un libro de cálculo.

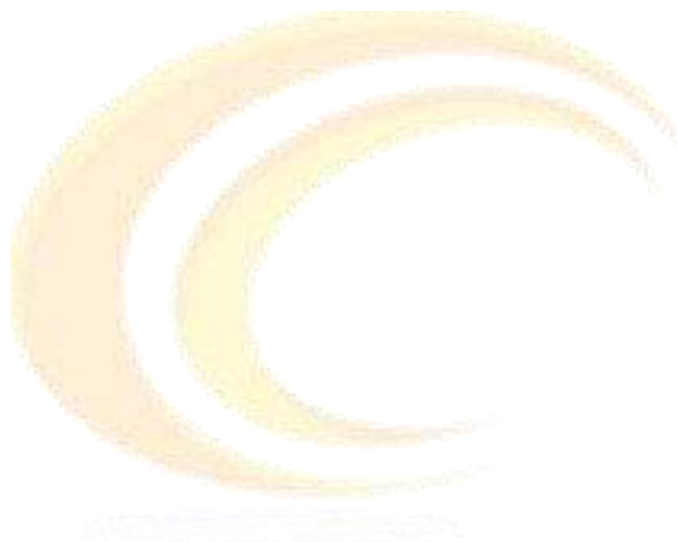
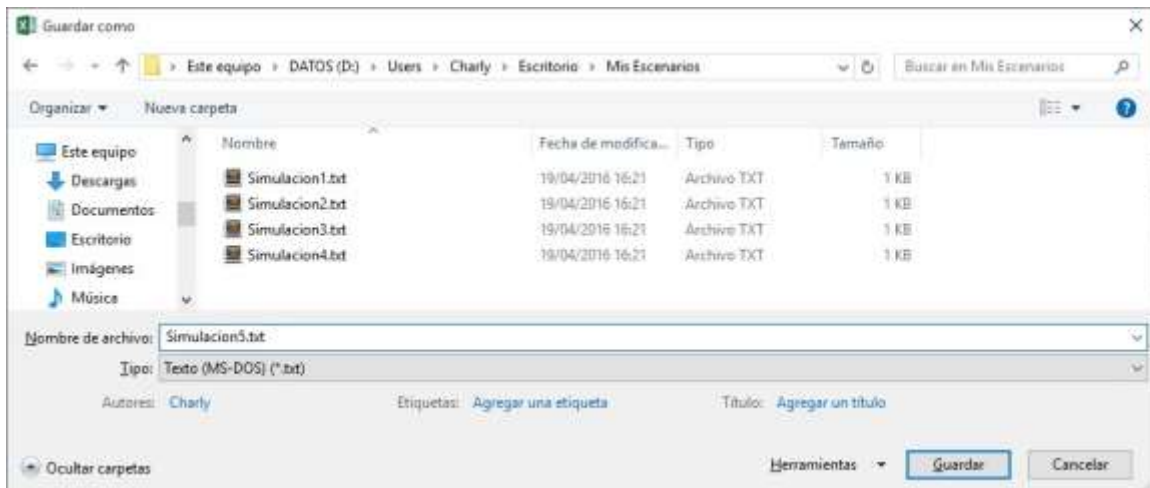
La ventaja de usar este recurso es que cuenta con:

- **Formato condicional**, lo que permite “pintar” al número de verde, rojo o negro según su valor.
- **Validación de datos**, lo que permite solo introducir valores comprendidos entre 0 y 36 inclusive, de lo contrario, mostrará un cartel de error.
- **Autocompletado**, que permite agregar un 0 delante de un número de una cifra si se ingresa sin el formato adecuado.

Para el ejemplo anterior quedaría así.



Paso siguiente, guarde el archivo como texto plano y repita los pasos de “[Escenarios personalizados con un editor](#)” para ingresar el archivo al Simulador de Ruleta.





## INTERPRETAR LA TABLA

La tabla consiste en mostrar la cantidad de veces que un número en particular salió después de otro.

Automáticamente se ordena de mayor a menor cantidad de ocurrencias por cada posibilidad (del 1 al 36).

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.	C.N.
13	135	20	131	0	132	12	141	9	136	11	138	14	138	10	128	27	133	31	133
11	126	27	125	36	125	6	135	8	123	19	128	15	134	11	125	4	130	1	123
36	125	8	123	25	122	10	123	18	123	32	125	36	131	13	122	1	124	8	123
38	123	6	122	9	129	11	122	26	123	4	119	8	124	31	120	36	123	27	123
28	120	15	121	20	119	33	120	10	122	22	119	27	122	3	139	14	122	29	120
25	119	22	120	19	118	3	119	33	121	24	118	10	121	25	119	33	122	14	118
23	118	24	117	26	118	13	119	28	119	36	117	10	120	2	116	18	120	34	118
32	118	30	117	6	116	15	119	26	118	28	116	31	118	6	117	0	119	10	116
34	115	10	116	28	116	27	118	27	118	26	115	3	117	12	112	11	118	11	116
3	113	16	116	13	115	25	117	17	117	30	115	8	117	30	111	15	118	15	115
15	111	8	114	8	114	8	115	21	117	6	113	25	117	36	111	23	118	35	115
20	111	26	114	5	113	7	114	1	118	8	112	35	115	0	130	21	117	16	114
14	110	2	113	14	113	19	114	6	115	3	111	1	114	34	110	36	117	13	113
27	110	36	113	21	113	34	114	11	115	12	111	4	113	8	109	26	116	19	113
4	109	31	112	17	111	9	113	35	114	14	111	10	113	14	109	34	115	32	113
6	109	23	111	7	110	22	113	2	113	33	111	33	113	10	108	9	114	21	112
21	109	29	111	16	110	23	113	3	112	31	109	14	112	21	107	13	114	1	111
18	108	5	110	15	109	31	113	12	112	38	109	22	112	35	107	26	113	28	111
2	105	11	109	22	109	26	112	24	111	5	108	21	111	7	106	29	113	18	109
16	105	25	109	34	109	28	112	30	111	23	108	26	111	15	106	3	112	2	107
33	104	34	109	30	108	2	111	16	109	16	107	5	110	24	105	7	112	23	106
1	103	4	108	24	107	17	111	22	107	34	107	13	109	4	102	2	111	12	105
17	103	6	107	27	107	20	111	7	105	1	106	28	109	20	102	10	110	53	105
30	103	23	107	12	106	21	111	5	103	6	105	2	108	27	102	5	109	20	104
22	102	15	106	35	106	32	111	23	103	13	105	11	108	23	101	28	107	36	104
0	101	21	106	4	105	24	110	20	100	25	104	29	107	28	100	31	107	30	103
7	100	7	105	3	104	36	106	32	100	15	103	30	107	9	96	35	106	25	101
12	100	19	105	31	104	4	105	36	100	2	102	17	106	16	96	20	105	6	100
26	100	3	104	23	101	29	105	0	98	10	99	8	105	29	96	8	104	17	98
5	98	13	104	32	100	35	105	29	96	20	97	6	104	32	96	6	103	9	97
18	98	35	104	33	100	14	104	34	96	24	96	18	101	1	94	17	103	5	94
9	98	17	99	1	97	1	105	13	95	29	95	13	94	17	93	16	101	22	93
31	98	22	99	2	95	36	103	19	95	17	94	23	93	26	91	32	100	3	91
29	97	14	96	18	95	5	97	31	95	18	94	32	91	22	90	12	98	26	91
24	93	33	96	11	94	0	95	15	94	27	94	7	90	19	88	22	98	24	90
8	91	1	95	29	87	16	95	4	93	7	93	24	89	33	87	19	97	7	88
10	89	12	82	10	82	18	86	14	92	9	91	20	82	5	77	24	97	6	80

Por ejemplo, tras simular 150.000 números, en la tabla de la figura, vemos que:

- El “0” es el número que más veces salió luego de un “11” (134 veces).
- El “14” es el número que menos veces salió luego de un “4” (92 veces).

Deslice la barra inferior horizontal para poder ver todos los números más allá del 19.

## HERRAMIENTA PASO A PASO

La herramienta paso a paso situada en la parte derecha del programa, permite analizar los números que fueron saliendo, tirada por tirada.

Para ello, presione el botón “*Anterior*” o “*Siguiente*” (flechas izquierda y derecha, respectivamente) para poder visualizar los números en ese instante.



The screenshot shows a window titled "PASO A PASO". Inside, there are three labels with corresponding values in boxes: "Número anterior:" followed by a grey box with a hyphen "-", "Número actual:" followed by a black box with the number "20", and "Tirada N°:" followed by the number "1". At the bottom of the window, there are two buttons: a grey button with a left-pointing arrow and a green button with a right-pointing arrow.

Note que, al principio, el botón “*Anterior*” se encuentra desactivado. Además, se visualiza un “-” en la caja “*Número anterior*” debido a que comenzamos a analizar el escenario desde el número actual.

Al llegar a la tirada final, el botón “*Siguiente*” se encontrará desactivado debido a que no hay más números para analizar.

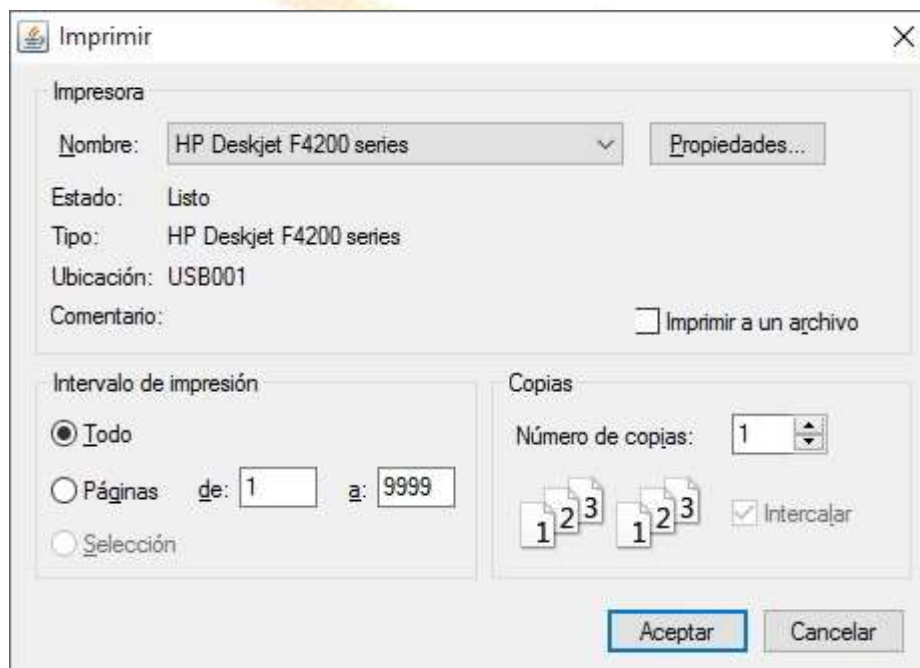
## IMPRIMIR

Es posible imprimir en un papel o exportar como PDF (según la configuración de impresora predeterminada de su sistema) la tabla que se visualiza a través del software.

Para ello, diríjase al menú “*Archivo*” y acto seguido, la opción “*Imprimir resultados...*”



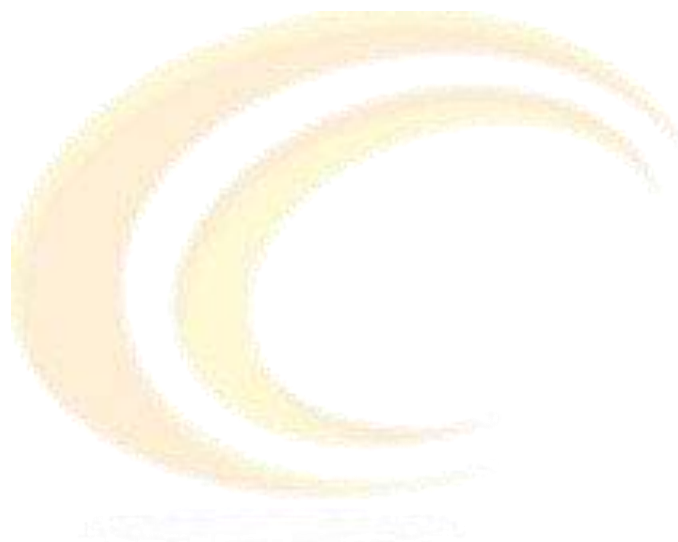
Se mostrará un cuadro de diálogo que le permitirá ajustar los parámetros para poder imprimir.



Para poder visualizar correctamente la tabla, sin cortes y en tamaño legible, es necesario imprimir la misma en una hoja oficio de forma apaisada.

Establezca las opciones de su impresora de forma que la página sea “Oficio” y la orientación sea “Horizontal”.

Puede exportar la tabla a formato PDF para poder hacer una vista previa y luego imprimir desde su lector de archivos PDF predeterminado. Para ello, seleccione de la lista “Nombre:” la opción “PDF”.





## ERRORES

Durante la ejecución del software pueden surgir distintos errores.

A continuación, se listan los mismos con sus posibles causas y soluciones.

- ERROR 1: No se encontró el archivo.

Se produce cuando no se encuentra un archivo. Asegúrese que el mismo está disponible. Por ejemplo, si está en un pendrive, fíjese que esté conectado.

- ERROR 2: El archivo no se ha guardado.

Se produce cuando no se puede guardar un archivo. Asegúrese que el destino está disponible. Por ejemplo, si desea guardarlo en un pendrive, fíjese que esté conectado.

- ERROR 3: El archivo contiene uno o más caracteres NO numéricos.

El archivo contiene caracteres no numéricos, como letras u otros símbolos. Asegúrese de cumplir con el formato establecido en el apartado “[Escenarios personalizados](#)”.

- ERROR 4: El archivo contiene un total de caracteres impares.

El archivo contiene un total de caracteres impar, lo que da como resultado que al menos un número se haya introducido sin respetar los dos dígitos. Asegúrese de cumplir con el formato establecido en el apartado “[Escenarios personalizados](#)”.

- ERROR 5: El archivo está vacío.

El archivo no contiene caracteres en su interior. Asegúrese de cumplir con el formato establecido en el apartado “[Escenarios personalizados](#)”.

- ERROR 6: Número incorrecto.

El número introducido es incorrecto. Asegúrese de ingresar números, no letras.

- ERROR 7: Número ingresado fuera de los límites.

El número ingresado está fuera de los límites. Asegúrese de NO ingresar números negativos, superiores a diez millones o un cero.

- ERROR 8: El archivo contiene uno o más números incorrectos.

Se ha leído un número incorrecto en el archivo. Asegúrese que no haya números superiores a 36.



## DATOS TECNICOS

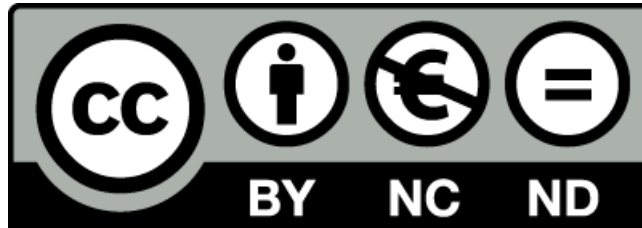
El software ha sido desarrollado en lenguaje Java v8.

Para poder ejecutar correctamente este programa, es necesario contar con la máquina virtual de Java (*Java Runtime Environment – JRE*), cuya última versión se puede descargar del siguiente enlace: <https://www.java.com/es/download/>

Esto permite que el software sea multiplataforma, es decir, que se puede ejecutar en cualquier sistema operativo que tenga el JRE instalado (Windows, Linux, etc.)



## LICENCIA



Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

Para ver una copia de esta licencia, visita <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

