



Reporte de Análisis(ANA-1) del programa de computadora.

Materia:

Modelado Orientado a Objetos.

Proyecto:

Marco con funciones de cálculo para operaciones estadísticas.

Fecha: junio 2022

Alumno:

Edgar Valentin Ruiz Padilla



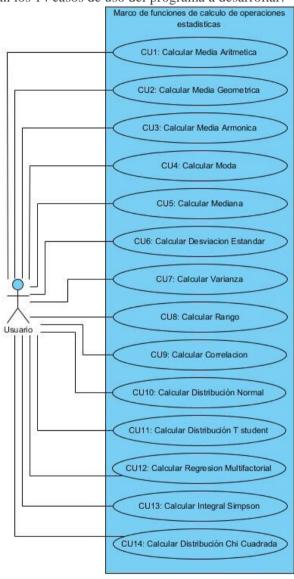


Introducción

Este documento está compuesto por el diagrama de casos de uso, el escenario principal de éxito, escenarios alternativos de éxito, escenarios de fracaso, en los que la meta u objetivo del caso de uso no es alcanzado.

Diagrama de casos de uso

A continuación, se muestran los 14 casos de uso del programa a desarrollar:



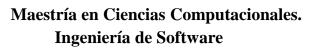
1.	ID:	CU 1		
2.	Nombre del			
	Caso de Uso:	"Calcular Media Aritmética"		
3.	Autor:	Edgar Valentin Ruiz	Última	Versión 1
		Padilla	Modificación:	
4.	Fecha de		Fecha de la	
	Creación:	10/junio/2022	Última	10/junio/2022
		J	Modificación:	•
5.	Actores:	Usuario		





1	<u>-</u>	
Descripción:	El usuario se requiere calcular la media aritmética de 1 conjunto de datos numéricos.	
Precondiciones:	Se ha desplegado la ventana principal, el usuario selecciono el cálculo de Media Aritmética.	
Poscondiciones:	Se muestra el resultado obtenido al usuario.	
Escenario Principal de éxito:	 El usuario ha iniciado el programa "Marco de funciones de caculo para operaciones estadísticas" Se ha desplegado correctamente la ventana de la interfaz El usuario ha seleccionado calcular "media aritmética" El usuario ingresa el conjunto de datos numéricos a calcular Se realiza el cálculo. Se muestra al usuario el resultado obtenido. 	
Escenario Alterno (1):	El usuario ha iniciado el programa, pero no ha seleccionado ningún calculo a realizar, el programa está en modo de espera.	
Escenario Alterno (2):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media Geométrica" utilizando el Caso de Uso 2.	
Escenario Alterno (3):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media Armónica" utilizando el Caso de Uso 3.	
Escenario Alterno (4):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Moda" utilizando el Caso de Uso 4.	
Escenario Alterno (5):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Mediana" utilizando el Caso de Uso 5.	
Escenario Alterno (6):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Desviación Estándar" utilizando el Caso de Uso 6.	
Escenario Alterno (7):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Varianza" utilizando el Caso de Uso 7.	
Escenario Alterno (8):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Rango" utilizando el Caso de Uso 8.	
Escenario Alterno (9):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Correlación" utilizando el Caso de Uso 9.	
Escenario Alterno (10):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución Normal" utilizando el Caso de Uso 10.	
Escenario Alterno (11):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución T student" utilizando el Caso de Uso 11.	
Escenario Alterno (12):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Regresión Multifactorial" utilizando el Caso de Uso 12.	
	Precondiciones: Poscondiciones: Escenario Principal de éxito: Escenario Alterno (1): Escenario Alterno (3): Escenario Alterno (4): Escenario Alterno (5): Escenario Alterno (6): Escenario Alterno (7): Escenario Alterno (7): Escenario Alterno (8): Escenario Alterno (9): Escenario Alterno (10): Escenario	







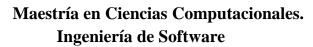
22.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Integral	
	Alterno (13):	Simpson" utilizando el Caso de Uso 13.	
23.	Escenario Alterno (14):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución Chi Cuadrada" utilizando el Caso de Uso 14.	
24.	Escenario de Fracaso (1):	El usuario no ingresa ningún dato	
25.	Escenario de Fracaso (2):	El usuario ingresa caracteres distintos a números	
26.	Escenario de Fracaso (3):	El usuario cierra la aplicación antes de hacer el cálculo.	
27.	Prioridad:		
28.	Suposiciones:		
29.			
30.			
27. 28. 29.	Fracaso (3): Prioridad:	El usuario cierra la aplicación antes de hacer el cálculo.	





CU 2 Nombre del Caso de Uso: "Calcular Media Geométrica" Autor: Edgar Valentin Ruiz Modificación: Padilla Modificación: Fecha de Creación: 10/junio/2022 Última 10/junio/2022 Modificación: Actores: Usuario Descripción: El usuario se requiere calcular la Media Geométrica de 1
Caso de Uso: "Calcular Media Geométrica" Autor: Edgar Valentin Ruiz Versión 1 Padilla Modificación: Fecha de Creación: 10/junio/2022 Última 10/junio/2022 Modificación: 10/junio/2022 Actores: Usuario Descripción: El usuario se requiere calcular la Media Geométrica de 1
Autor: Edgar Valentin Ruiz Última Versión 1 Padilla Modificación: Pecha de Fecha de la Creación: 10/junio/2022 Última 10/junio/2022 Modificación: Actores: Usuario Descripción: El usuario se requiere calcular la Media Geométrica de 1
Padilla Modificación: Fecha de Creación: 10/junio/2022 Modificación: 10/junio/2022 Modificación: 10/junio/2022 Modificación: El usuario se requiere calcular la Media Geométrica de 1
Padilla Modificación: Fecha de Creación: 10/junio/2022 Modificación: 10/junio/2022 Modificación: 10/junio/2022 Modificación: El usuario se requiere calcular la Media Geométrica de 1
Fecha de Creación: 10/junio/2022
Creación: 10/junio/2022 Última 10/junio/2022 Modificación: Actores: Usuario Descripción: El usuario se requiere calcular la Media Geométrica de 1
Modificación: Actores: Usuario Descripción: El usuario se requiere calcular la Media Geométrica de 1
 Actores: Usuario Descripción: El usuario se requiere calcular la Media Geométrica de 1
Descripción: El usuario se requiere calcular la Media Geométrica de 1
1
conjunto de datos numéricos.
Precondiciones: Se ha desplegado la ventana principal, el usuario selecciono e
cálculo de Media Geométrica.
Poscondiciones: Se muestra el resultado obtenido al usuario.
1. El usuario ha iniciado el programa "Marco de funciones o
Principal de caculo para operaciones estadísticas"
éxito: 2. Se ha desplegado correctamente la ventana de la interfaz
3. El usuario ha seleccionado calcular "Media Geométrica"
4. El usuario ingresa el conjunto de datos numéricos a calcula
5. Se realiza el cálculo.
6. Se muestra al usuario el resultado obtenido.
O. Escenario El usuario ha iniciado el programa, pero no ha seleccionado
Alterno (1): ningún calculo a realizar, el programa está en modo de espera.
1. Escenario El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media
Alterno (2): Aritmética" utilizando el Caso de Uso 1.
` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` `
2. Escenario El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media
Alterno (3): Armónica" utilizando el Caso de Uso 3.
3. Escenario El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Moda"
Alterno (4): utilizando el Caso de Uso 4.
4. Escenario El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Mediana"
Alterno (5): utilizando el Caso de Uso 5.
5. Escenario El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Desviación
Alterno (6): Estándar" utilizando el Caso de Uso 6.
6. Escenario El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Varianza"
Alterno (7): utilizando el Caso de Uso 7.
7. Escenario El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Rango"
Alterno (8): utilizando el Caso de Uso 8.
differing (0).
Propagio El venerio la calcaciona de martina de 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.
Escenario El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Correlación"
Altomo (0).
Alterno (9): utilizando el Caso de Uso 9.







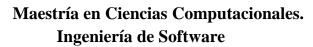
19.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución	
	Alterno (10):	Normal" utilizando el Caso de Uso 10.	
20.	Escenario Alterno (11):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución T student" utilizando el Caso de Uso 11.	
21.	Escenario Alterno (12):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Regresión Multifactorial" utilizando el Caso de Uso 12.	
22.	Escenario Alterno (13):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Integral Simpson" utilizando el Caso de Uso 13.	
23.	Escenario Alterno (14):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución Chi Cuadrada" utilizando el Caso de Uso 14.	
24.	Escenario de Fracaso (1):	El usuario no ingresa ningún dato	
25.	Escenario de Fracaso (2):	El usuario ingresa caracteres distintos a números	
26.	Escenario de Fracaso (3):	El usuario cierra la aplicación antes de hacer el cálculo.	
27.	Prioridad:		
28.	Suposiciones:		
29.			
30.			
	1	I	





1.	ID:	CU 3			
2.	Nombre del				
	Caso de Uso:	"Calcular Media Armónica"			
3.	Autor:	Edgar Valentin Ruiz	Última	Versión 1	
		Padilla	Modificación:		
4.	Fecha de		Fecha de la		
	Creación:	10/junio/2022	Última	10/junio/2022	
		Modificación:			
5.	Actores:	Usuario			
6.			calcular la Medi	a Armónica de 1 conjunto	
		de datos numéricos.			
7.	Precondiciones:			, el usuario selecciono el	
		cálculo de Media Arr	nónica.		
8.	Poscondiciones:	Se muestra el resultad	lo obtenido al usu	ario.	
9.	Escenario			a "Marco de funciones de	
	Principal de		aciones estadístic		
	éxito:	1 0		ventana de la interfaz	
		3. El usuario ha sele	eccionado calcula	r "Media Armónica"	
		4. El usuario ingresa el conjunto de datos numéricos a calcular.			
		5. Se realiza el cálculo.			
		6. Se muestra al usuario el resultado obtenido.			
10.	Escenario	El usuario ha iniciado el programa, pero no ha seleccionado			
10.	Alterno (1):		1 0 1	está en modo de espera.	
11.	Escenario		El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media		
	Alterno (2):	Geométrica" utilizando el Caso de Uso 2.			
12.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media			
	Alterno (3):	Aritmética" utilizando el Caso de Uso 1.			
13.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Moda"			
	Alterno (4):	utilizando el Caso de Uso 4.			
14.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Mediana"			
	Alterno (5):	utilizando el Caso de Uso 5.			
4.5					
15.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Desviación			
	Alterno (6):	Estándar" utilizando el Caso de Uso 6.			
16.	Escenario	El veyania ha calaccione de madinar al addant (XV. diaman)			
10.	Alterno (7):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Varianza" utilizando el Caso de Uso 7.			
	Alterno (7).	utilizando el Caso de	030 7.		
17.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Rango"			
1,,	Alterno (8):	utilizando el Caso de Uso 8.			
	(0).	The state of the s	220 0.		
18.	Escenario	El usuario ha seleccio	onado realizar el a	cálculo "Correlación"	
	Alterno (9):	utilizando el Caso de			
		diffization of Caso de	0.80 %		
	ı	<u> </u>			







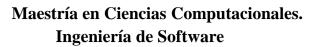
19.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución	
	Alterno (10):	Normal" utilizando el Caso de Uso 10.	
20.	Escenario Alterno (11):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución T student" utilizando el Caso de Uso 11.	
21.	Escenario Alterno (12):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Regresión Multifactorial" utilizando el Caso de Uso 12.	
22.	Escenario Alterno (13):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Integral Simpson" utilizando el Caso de Uso 13.	
23.	Escenario Alterno (14):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución Chi Cuadrada" utilizando el Caso de Uso 14.	
24.	Escenario de Fracaso (1):	El usuario no ingresa ningún dato	
25.	Escenario de Fracaso (2):	El usuario ingresa caracteres distintos a números	
26.	Escenario de Fracaso (3):	El usuario cierra la aplicación antes de hacer el cálculo.	
27.	Prioridad:		
28.	Suposiciones:		
29.			
30.			
	1	I	





1.	ID:	CU 4				
2.	Nombre del					
	Caso de Uso:	"Calcular Moda"				
3.	Autor:	Edgar Valentin Ruiz	Última	Versión 1		
		Padilla	Modificación:			
4.	Fecha de		Fecha de la			
	Creación:	10/junio/2022	Última	10/junio/2022		
			Modificación:			
5.	Actores:	1				
6.	Descripción:		El usuario se requiere calcular la Moda de 1 conjunto de datos			
_	D 1: :	numéricos.		1 ' 1 ' 1		
7.	Precondiciones:	Se ha desplegado la v cálculo de Moda.	ventana principal	, el usuario selecciono el		
8.	Poscondiciones:	Se muestra el resultad	lo obtenido al usu	ario.		
•		1 11 11 11	. 1 1	(O. f. 1 C ' 1		
9.	Escenario			a "Marco de funciones de		
	Principal de éxito:	caculo para oper		vas a ventana de la interfaz		
	CAILU.	3. El usuario ha sele				
		4. El usuario ingresa el conjunto de datos numéricos a calcular.				
		5. Se realiza el cálculo.				
		6. Se muestra al usuario el resultado obtenido.				
10.	Escenario	El usuario ha iniciado el programa, pero no ha seleccionado ningún calculo a realizar, el programa está en modo de espera.				
	Alterno (1):					
11.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media				
	Alterno (2):	Geométrica" utilizando el Caso de Uso 2.				
12.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media				
12	Alterno (3):	Armónica" utilizando el Caso de Uso 3.				
13.	Escenario Alterno (4):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media				
	Alterno (4).	Aritmética" utilizando el Caso de Uso 1.				
14.	Escenario	El usuario ha seleccio	mado realizar el o	cálculo "Mediana"		
17.	Alterno (5):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Mediana" utilizando el Caso de Uso 5.				
15.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Desviación				
	Alterno (6):	Estándar" utilizando				
		3.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5.5				
16.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Varianza"				
	Alterno (7):	utilizando el Caso de Uso 7.				
17.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Rango"				
	Alterno (8):	utilizando el Caso de	Uso 8.			
4.0						
18.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Correlación"				
	Alterno (9):	utilizando el Caso de	Uso 9.			







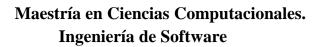
10	ъ .				
19.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución Normal" utilizando el Caso de Uso 10.			
	Alterno (10):				
20.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución T			
	Alterno (11):	student" utilizando el Caso de Uso 11.			
21	T				
21.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Regresión			
	Alterno (12):	Multifactorial" utilizando el Caso de Uso 12.			
22.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Integral			
	Alterno (13):	Simpson" utilizando el Caso de Uso 13.			
23.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución Chi			
	Alterno (14):	Cuadrada" utilizando el Caso de Uso 14.			
24.	Escenario	El conjunto de datos no tiene moda.			
	Alterno (15):				
25.	Escenario de	El usuario no ingresa ningún dato.			
	Fracaso (1):				
26.	Escenario de	El usuario ingresa caracteres distintos a números.			
	Fracaso (2):				
27.	Escenario de	El usuario cierra la aplicación antes de hacer el cálculo.			
	Fracaso (3):	•			
28.	Prioridad:				
29.	Suposiciones:				





1.	ID:	CU 5			
2.	Nombre del				
2.		"Calcular Mediana"			
3.			Última	Versión 1	
3.	Autor:	Edgar Valentin Ruiz Padilla		version i	
		Padilla	Modificación:		
4.	Fecha de		Fecha de la		
	Creación:	10/junio/2022	Última	10/junio/2022	
		Modificación:			
5.	Actores:	Usuario			
6.	Descripción:	El usuario se requiere	El usuario se requiere calcular la Mediana de 1 conjunto de		
		datos numéricos.			
7.	Precondiciones:	Se ha desplegado la v	entana principal	, el usuario selecciono el	
		cálculo de Mediana.	1 1	,	
8.	Poscondiciones	Se muestra el resultad	lo obtenido al usu	ario	
0.	i oscondiciones.	De muestra el lesultad	io obtemuo ai usu	uii).	
9.	Escenario	1 El nanario ha ini	oiodo al mus amarra	o "Moroo do funcionas do	
٦.	Principal de			a "Marco de funciones de	
	éxito:		aciones estadístic		
	exito:			ventana de la interfaz	
		3. El usuario ha sele	eccionado calcula	r "Mediana"	
		4. El usuario ingres	a el conjunto de d	latos numéricos a calcular.	
		5. Se utiliza un algoritmo de ordenamiento de los datos			
		6. Se realiza el cálculo.			
		7. Se muestra al usuario el resultado obtenido.			
10.	Escenario	El usuario ha iniciado el programa, pero no ha seleccionado			
	Alterno (1):	ningún calculo a realizar, el programa está en modo de espera.			
11.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media			
	Alterno (2):	Geométrica" utilizand			
12.	Escenario	El usuario ha seleccio			
•	Alterno (3):				
13.	Escenario	Armónica" utilizando el Caso de Uso 3.			
13.	Alterno (4):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Moda"			
	4 HICE HU (7).	utilizando el Caso de	USO 4.		
14.	Escenario	El usuario ha seleccio	mada maalimam al	oóloulo "Madia	
14.	Alterno (5):	Aritmética" utilizando			
	AILEI HU (3).	ratuncuca uniizailu	o ci caso de USO	1,	
15	Eggangris	El nonoria ha1		oáloulo "Dosvissió"	
15.	Escenario	El usuario ha seleccio			
	Alterno (6):	Estándar" utilizando	ei Caso de Uso 6.		
1.0	T	771 1 1 1 1 1	1 11 1	/1 1 ((T.T.) ^^	
16.	Escenario	El usuario ha seleccio		calculo "Varianza"	
	Alterno (7):	utilizando el Caso de	Uso 7.		
17.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Rango"			
	Alterno (8):	utilizando el Caso de Uso 8.			
18.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Correlación"			
	Alterno (9):	utilizando el Caso de Uso 9.			
	1	1			







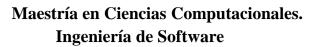
19.		
	Alterno (10):	Normal" utilizando el Caso de Uso 10.
20.	Escenario Alterno (11):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución T student" utilizando el Caso de Uso 11.
21.	Escenario Alterno (12):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Regresión Multifactorial" utilizando el Caso de Uso 12.
22.	Escenario Alterno (13):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Integral Simpson" utilizando el Caso de Uso 13.
23.	Escenario Alterno (14):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución Chi Cuadrada" utilizando el Caso de Uso 14.
24.	Escenario de Fracaso (1):	El usuario no ingresa ningún dato
25.	Escenario de Fracaso (2):	El usuario ingresa caracteres distintos a números
26.	Escenario de Fracaso (3):	El usuario cierra la aplicación antes de hacer el cálculo.
27.	Prioridad:	
28.	Suposiciones:	
29.		
30.		





1.	ID:	CU 6		
2.	Nombre del			
	Caso de Uso:	"Calcular Desviación Estándar"		
3.	Autor:	Edgar Valentin Ruiz Última Versión 1		
		Padilla	Modificación:	
4.	Fecha de		Fecha de la	
	Creación:	10/junio/2022	Última	10/junio/2022
		10/Juni0/2022	Modificación:	10/Junio/2022
5.	Actores:	Usuario	1,1041114410111	
6.		El usuario se requiere calcular la Desviación Estándar de 1		
	_	conjunto de datos numéricos.		
7.	Precondiciones:	Se ha desplegado la v	ventana principal	, el usuario selecciono el
		cálculo de Desviación	n Estándar.	,
8.	Poscondiciones:	Se muestra el resultad	lo obtenido al usu	ario.
9.	Escenario	1. El usuario ha ini	ciado el programa	a "Marco de funciones de
	Principal de		aciones estadístic	
	éxito:	2. Se ha desplegado	correctamente la	ventana de la interfaz
		3. El usuario ha sele	eccionado calcula	r "Desviación Estándar"
		4. El usuario ingresa el conjunto de datos numéricos a calcular.		
		5. Se realiza el cálculo.		
		6. Se muestra al usuario el resultado obtenido.		
10				
10.	Escenario Alterno (1):	El usuario ha iniciado el programa, pero no ha seleccionado ningún calculo a realizar, el programa está en modo de espera.		
11.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media		
11.	Alterno (2):	Geométrica" utilizando el Caso de Uso 2.		
12.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media		
12.	Alterno (3):			
13.	Escenario (e).	Armónica" utilizando el Caso de Uso 3. El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Moda"		
10.	Alterno (4):	utilizando el Caso de Uso 4.		
	(-)-	utilizando el Caso de Oso 4.		
14.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Mediana"		
	Alterno (5):	utilizando el Caso de Uso 5.		
		and the crown of t		
15.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media		
	Alterno (6):	Aritmética" utilizando	o el Caso de Uso	1.
16.	Escenario	El usuario ha seleccio		cálculo "Varianza"
	Alterno (7):	utilizando el Caso de	Uso 7.	
17.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Rango"		
	Alterno (8):	utilizando el Caso de	Uso 8.	
10	•	71 1 1 1 1	1 11 -	// / // / / / / / / / / / / / / / / / /
18.	Escenario			cálculo "Correlación"
	Alterno (9):	utilizando el Caso de	Uso 9.	







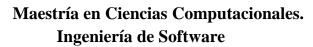
19.	19. Escenario El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Di		
	Alterno (10):	Normal" utilizando el Caso de Uso 10.	
20.	Escenario Alterno (11):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución T student" utilizando el Caso de Uso 11.	
21.	Escenario Alterno (12):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Regresión Multifactorial" utilizando el Caso de Uso 12.	
22.	Escenario Alterno (13):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Integral Simpson" utilizando el Caso de Uso 13.	
23.	Escenario Alterno (14):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución Chi Cuadrada" utilizando el Caso de Uso 14.	
24.	Escenario de Fracaso (1):	El usuario no ingresa ningún dato	
25.	Escenario de Fracaso (2):	El usuario ingresa caracteres distintos a números	
26.	Escenario de Fracaso (3):	El usuario cierra la aplicación antes de hacer el cálculo.	
27.	Prioridad:		
28.	Suposiciones:		
29.			
30.			





_	_	T		1	
1.	ID:	CU 7			
2.	Nombre del				
	Caso de Uso:	"Calcular Varianza"			
3.	Autor:	Edgar Valentin Ruiz	Última	Versión 1	
	1144011	Padilla	Modificación:	, 4151511 1	
4.	Fecha de	- udiliu	Fecha de la		
7.	Creación:	10/1 10000	Última	10/: : /2022	
	Creacion:	10/junio/2022		10/junio/2022	
	A .	T.T	Modificación:		
5.	Actores:				
6.	Descripción:	El usuario se requiere	calcular la Varia	nza de 1 conjunto de	
		datos numéricos.			
7.	Precondiciones:	Se ha desplegado la v	ventana principal	, el usuario selecciono el	
		cálculo de Varianza.			
8.	Poscondiciones:	Se muestra el resultad	lo obtenido al usu	ario.	
9.	Escenario	1. El usuario ha ini	ciado el programa	a "Marco de funciones de	
	Principal de	caculo para oper			
	éxito:			ventana de la interfaz	
		3. El usuario ha sele			
		_	=	latos numéricos a calcular.	
		5. Se realiza el cálc	ulo.		
		6. Se muestra al usu	ario el resultado	obtenido.	
10.	Escenario	El usuario ha iniciado el programa, pero no ha seleccionado			
	Alterno (1):	ningún calculo a realizar, el programa está en modo de espera.			
11.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media			
11.	Alterno (2):	Geométrica" utilizando el Caso de Uso 2.			
12.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media			
12.	Alterno (3):				
13.	Escenario	Armónica" utilizando el Caso de Uso 3. El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Moda"			
13.	Alterno (4):				
	Aiteino (4).	utilizando el Caso de Uso 4.			
1.4	E	E1 1 1 '	11' 1	- /11 - (CN /I - 1' '')	
14.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Mediana"			
	Alterno (5):	utilizando el Caso de	Uso 5.		
	-	-		/1 1 //P	
15.	Escenario	El usuario ha seleccio			
	Alterno (6):	Estándar" utilizando	el Caso de Uso 6.		
16.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media			
	Alterno (7):	Aritmética" utilizando	o el Caso de Uso	1.	
17.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Rango"			
	Alterno (8):	utilizando el Caso de Uso 8.			
18.	Escenario	El usuario ha seleccio	onado realizar el o	cálculo "Correlación"	
	Alterno (9):	utilizando el Caso de		2012010 201101001011	
		dunizando el Caso de	U8U 7.		
L					







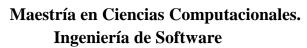
19. Escenario		El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución
	Alterno (10):	Normal" utilizando el Caso de Uso 10.
20.	Escenario Alterno (11):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución T student" utilizando el Caso de Uso 11.
21.	Escenario Alterno (12):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Regresión Multifactorial" utilizando el Caso de Uso 12.
22.	Escenario Alterno (13):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Integral Simpson" utilizando el Caso de Uso 13.
23.	Escenario Alterno (14):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución Chi Cuadrada" utilizando el Caso de Uso 14.
24.	Escenario de Fracaso (1):	El usuario no ingresa ningún dato.
25.	Escenario de Fracaso (2):	El usuario ingresa caracteres distintos a números.
26.	Escenario de Fracaso (3):	El usuario cierra la aplicación antes de hacer el cálculo.
27.	Prioridad:	
28.	Suposiciones:	
29.		
30.		





1.	ID:	CU 8			
2.	Nombre del				
	Caso de Uso:	"Calcular Rango"			
3.		Edgar Valentin Ruiz	Última	Versión 1	
		Padilla	Modificación:		
4.	Fecha de		Fecha de la		
	Creación:	10/junio/2022	Última	10/junio/2022	
		10/juiii0/2022	Modificación:	10/juii10/2022	
5.	Actores:	Usuario	1110011100110110		
6.		El usuario se requiere calcular el rango de 2 conjunto de datos			
	_	numéricos.			
7.	Precondiciones:	Se ha desplegado la v	entana principal	, el usuario selecciono el	
		cálculo de Rango.			
8.	Poscondiciones:	Se muestra el resultad	lo del Rango obte	nido al usuario.	
			2		
9.	Escenario			a "Marco de funciones de	
	Principal de	caculo para opera			
	éxito:			ventana de la interfaz	
		3. El usuario ha sele	eccionado calcula	r "Rango"	
		4. El usuario ingres	a los conjuntos de	e los datos numéricos a	
		calcular.	· ·		
		5. Se realiza el cálculo.			
		6. Se muestra al usuario el resultado obtenido.			
10.	Escenario	El usuario ha iniciado el programa, pero no ha seleccionado			
10.	Alterno (1):	ningún calculo a realizar, el programa está en modo de espera.			
11.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media			
	Alterno (2):	Geométrica" utilizando el Caso de Uso 2.			
12.	Escenario	El usuario ha seleccio	onado realizar el o	cálculo "Media	
	Alterno (3):	Armónica" utilizando	el Caso de Uso 3	3.	
13.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Moda"			
	Alterno (4):	utilizando el Caso de Uso 4.			
	_				
14.	Escenario	El usuario ha seleccio		cálculo "Mediana"	
	Alterno (5):	utilizando el Caso de	Uso 5.		
1.5	.	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Desviación			
15.	Escenario				
	Alterno (6):	Estándar" utilizando	ei Caso de Uso 6.		
16	Egganaria	El uguario ha salassis	mada maslimam al	oáloulo "Vorienze"	
16.	Escenario Alterno (7):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Varianza" utilizando el Caso de Uso 7.			
	ATTEMO (7).	diffization of Caso de	0.50 7.		
17.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media			
1,.	Alterno (8):	Aritmética" utilizando el Caso de Uso 1.			
			2 22 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		
18.	Escenario	El usuario ha seleccio	onado realizar el o	cálculo "Correlación"	
100	Alterno (9):	utilizando el Caso de		201101001011	
	(>)•	umizando el Caso de	USU 7.		
		I .			







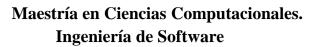
19. Escenario El u		El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución
	Alterno (10):	Normal" utilizando el Caso de Uso 10.
20.	Escenario Alterno (11):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución T student" utilizando el Caso de Uso 11.
21.	Escenario Alterno (12):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Regresión Multifactorial" utilizando el Caso de Uso 12.
22.	Escenario Alterno (13):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Integral Simpson" utilizando el Caso de Uso 13.
23.	Escenario Alterno (14):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución Chi Cuadrada" utilizando el Caso de Uso 14.
24.	Escenario de Fracaso (1):	El usuario no ingresa ningún dato
25.	Escenario de Fracaso (2):	El usuario ingresa caracteres distintos a números
26.	Escenario de Fracaso (3):	El usuario cierra la aplicación antes de hacer el cálculo.
27.	Escenario de Fracaso (3):	El usuario cierra la aplicación antes de hacer el cálculo.
28.	Prioridad:	
29.	Suposiciones:	
30.		
30.		





1.	ID:	CU 9			
		CU 9			
2.	Nombre del				
	Caso de Uso:	"Calcular Correlació	on"		
3.	Autor:	Edgar Valentin Ruiz	Edgar Valentin Ruiz Última Versión 1		
		Padilla	Modificación:		
4.	Fecha de		Fecha de la		
7.			_		
	Creación:	10/junio/2022	Última	10/junio/2022	
			Modificación:		
5.	Actores:	Usuario			
6.	Descripción:	El usuario se requiere	El usuario se requiere calcular la Correlación de 2 conjuntos de		
		datos numéricos.		·	
7.	Precondiciones	Se ha desplegado la v	zentana principal	, el usuario selecciono el	
/·	i recondiciones.	cálculo de Correlació		, ei usuario sciecciono ei	
8.	Poscondiciones:	Se muestra el resultad	lo obtenido al usu	ario.	
9.	Escenario	1. El usuario ha ini	ciado el program	a "Marco de funciones de	
	Principal de		aciones estadístic		
	éxito:			ventana de la interfaz	
	CALCO.	1 0			
		4. El usuario ingres	a el conjunto de d	latos numéricos a calcular.	
		5. Se realiza el cálc	ulo.		
			6. Se muestra al usuario el resultado obtenido.		
10.	Escenario	El usuario ha iniciado el programa, pero no ha seleccionado			
	Alterno (1):	ningún calculo a realizar, el programa está en modo de espera.			
11.	Escenario	El usuario ha seleccio	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media		
	Alterno (2):	Geométrica" utilizano	do el Caso de Uso	2.	
12.	Escenario	El usuario ha seleccio			
12.	Alterno (3):				
12	` '	Armónica" utilizando			
13.	Escenario	El usuario ha seleccio	onado realizar el (cálculo "Moda"	
	Alterno (4):	utilizando el Caso de	Uso 4.		
14.	Escenario	El usuario ha seleccio	onado realizar el	cálculo "Mediana"	
	Alterno (5):	utilizando el Caso de	Uso 5.		
15.	Escenario	El usuario ha seleccio	mado realizar al	cálculo "Dasviggión	
13.	Alterno (6):	Estándar" utilizando			
	AITELIO (O):	Estanuai utilizaiido (ti Caso de Uso o.		
16.	Escenario	El usuario ha seleccio		cálculo "Varianza"	
	Alterno (7):	utilizando el Caso de	Uso 7.		
17.	Escenario	El usuario ha seleccio	onado realizar el o	cálculo "Rango"	
-/•	Alterno (8):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Rango" utilizando el Caso de Uso 8.			
	11101110 (0).	diffizultido el caso de	0.50 0.		
10	TO		1 11 1	/1 1 //3 5 3	
18.	Escenario	El usuario ha seleccio			
	Alterno (9):	Aritmética" utilizando	o el Caso de Uso	1.	







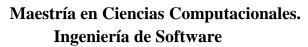
19.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución
	Alterno (10):	Normal" utilizando el Caso de Uso 10.
20.	Escenario Alterno (11):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución T student" utilizando el Caso de Uso 11.
21.	Escenario Alterno (12):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Regresión Multifactorial" utilizando el Caso de Uso 12.
22.	Escenario Alterno (13):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Integral Simpson" utilizando el Caso de Uso 13.
23.	Escenario Alterno (14):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución Chi Cuadrada" utilizando el Caso de Uso 14.
24.	Escenario Alterno (15):	El usuario solo ha ingresado el conjunto 1 de datos, el programa está en modo de espera.
25.	Escenario de Fracaso (1):	El usuario no ingresa ningún dato
26.	Escenario de Fracaso (2):	El usuario ingresa caracteres distintos a números
27.	Escenario de Fracaso (3):	El usuario cierra la aplicación antes de hacer el cálculo.
28.	Escenario de Fracaso (4):	El usuario cierra la aplicación antes de hacer el cálculo.
29.	Prioridad:	
30.	Suposiciones:	





:	CU 10		
	ón Normal"		
	Última	Versión 1	
Padilla			
9			
		10/junio/2022	
10/jum0/2022		10/juii0/2022	
Usuario	1/10diffederoff.		
El usuario se requiere calcular la Distribución Normal de			
	acuerdo los valores X0, X1 y los grados de libertad que ingrese		
el usuario.			
Se ha desplegado la v	ventana principal	. el usuario selecciono el	
		,	
• Se muestra el resultad	lo obtenido al usu	ario	
. De maceda el fesaltac	.o ootomao ar asa		
1. El usuario ha ini	ciado el program	a "Marco de funciones de	
=	-	atios numericos a carcarar.	
		ahtanida	
	El usuario ha iniciado el programa, pero no ha seleccionado		
Ü		-	
		carearo 1910aa	
utilizatido el Caso de	0804.		
El usuario ha seleccio	onado realizar el	cálculo "Mediana"	
utilizando el Caso de	Uso 5.		
El usuario ha seleccio	onado realizar el	cálculo "Desviación	
Estándar" utilizando	el Caso de Uso 6.		
El usuario ha seleccio	onado realizar el	cálculo "Varianza"	
utilizando el Caso de	Uso 7.		
El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Rango"			
utilizando el Caso de	Uso 8.		
El usuario ha seleccio	onado realizar el	cálculo "Correlación"	
utilizando el Caso de	Uso 9.		
	Edgar Valentin Ruiz Padilla 10/junio/2022 Usuario El usuario se requiere acuerdo los valores X el usuario. Se ha desplegado la vale cálculo de Distribucio de Distribuci	: "Calcular Distribución Normal" : Edgar Valentin Ruiz Padilla Modificación: e 10/junio/2022 Fecha de la Última Modificación: : Usuario : El usuario se requiere calcular la Distriacuerdo los valores X0, X1 y los grade el usuario. : Se ha desplegado la ventana principal cálculo de Distribución Normal. : Se muestra el resultado obtenido al usu 1. El usuario ha iniciado el program caculo para operaciones estadístic 2. Se ha desplegado correctamente la 3. El usuario ha seleccionado calcula 4. El usuario ingresa el conjunto de 6. Se muestra al usuario el resultado El usuario ha iniciado el programa, per ningún calculo a realizar, el programa El usuario ha seleccionado realizar el Geométrica" utilizando el Caso de Uso El usuario ha seleccionado realizar el dutilizando el Caso de Uso 4. El usuario ha seleccionado realizar el cutilizando el Caso de Uso 5. El usuario ha seleccionado realizar el cutilizando el Caso de Uso 5. El usuario ha seleccionado realizar el cutilizando el Caso de Uso 5. El usuario ha seleccionado realizar el cutilizando el Caso de Uso 5. El usuario ha seleccionado realizar el cutilizando el Caso de Uso 6. El usuario ha seleccionado realizar el cutilizando el Caso de Uso 6.	







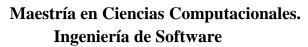
19. Escenario		El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media
	Alterno (10):	Aritmética" utilizando el Caso de Uso 1.
20.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución T
	Alterno (11):	student" utilizando el Caso de Uso 11.
21.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Regresión
	Alterno (12):	Multifactorial" utilizando el Caso de Uso 12.
22.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Integral
	Alterno (13):	Simpson" utilizando el Caso de Uso 13.
23.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución Chi
	Alterno (14):	Cuadrada" utilizando el Caso de Uso 14.
24.	Escenario de	El usuario no ingresa ningún dato
	Fracaso (1):	
25.	Escenario de	El usuario ingresa caracteres distintos a números
	Fracaso (2):	
26.	Escenario de	El usuario cierra la aplicación antes de hacer el cálculo.
	Fracaso (3):	
27.	Prioridad:	
28.	Suposiciones:	
29.		
30.		





1.	ID:		CU 11		
2.	Nombre del				
4.	Caso de Uso:	"Calcular Distribución T student"			
2	1				
3.	Autor:	Edgar Valentin Ruiz		version 1	
		Padilla	Modificación:		
4.	Fecha de		Fecha de la		
	Creación:	10/junio/2022	Última	10/junio/2022	
		Modificación:			
5.	Actores:				
6.	Descripción:	El usuario se requiere calcular la Distribución T student a partir			
		de los grados de libertad.			
7.	Precondiciones:			, el usuario selecciono el	
		cálculo de Distribucio	ón T student.		
8.	Poscondiciones:	Se muestra el resultad	lo obtenido al usu	ario.	
9.	Escenario	1. El usuario ha ini	ciado el programa	a "Marco de funciones de	
	Principal de	caculo para oper			
	éxito:	1 1		ventana de la interfaz	
		3. El usuario ha sele			
		student"			
			1 ' 4 1 '		
		_	•	latos numéricos a calcular.	
		5. Se realiza el cálc	ulo.		
		6. Se muestra al usuario el resultado obtenido.			
10.	Escenario	El usuario ha iniciado el programa, pero no ha seleccionado			
	Alterno (1):	ningún calculo a realizar, el programa está en modo de espera.			
11.	Escenario	El usuario ha seleccio	onado realizar el o	cálculo "Media	
	Alterno (2):	Geométrica" utilizano	do el Caso de Uso	2.	
12.	Escenario	El usuario ha seleccio	nado realizar el	cálculo "Media	
	Alterno (3):	Armónica" utilizando	el Caso de Uso 3	3	
13.	Escenario	El usuario ha seleccio	onado realizar el c	cálculo "Moda"	
	Alterno (4):	utilizando el Caso de Uso 4.			
	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	utilizatido el Caso de	U3U 1 .		
14.	Escenario	El usuario ha seleccio	onado realizar el o	cálculo "Mediana"	
•	Alterno (5):	utilizando el Caso de			
15.	Escenario	El usuario ha seleccio	nado realizar el a	cálculo "Desviación	
15.	Alterno (6):	Estándar" utilizando			
	(0)•				
16.	Escenario	El usuario ha salaccio	mado realizar al	cálculo "Varianza"	
10.	Alterno (7):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Varianza" utilizando el Caso de Uso 7.			
	4 MC 110 (7).	dulizando el Caso de	030 7.		
17.	Economic				
1/.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Rango" utilizando el Caso de Uso 8.			
	Alterno (8):	umizando el Caso de	USU o.		
10	E	T1 ' 1 ' '	1 1' 1	/1 1 "0 1 1 2 2	
18.	Escenario			cálculo "Correlación"	
	Alterno (9):	utilizando el Caso de	Uso 9.		







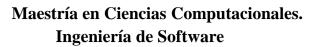
		El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución
	Alterno (10):	Normal" utilizando el Caso de Uso 10.
20.	Escenario Alterno (11):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media Geométrica" utilizando el Caso de Uso 1.
21.	Escenario Alterno (12):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Regresión Multifactorial" utilizando el Caso de Uso 12.
22.	Escenario Alterno (13):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Integral Simpson" utilizando el Caso de Uso 13.
23.	Escenario Alterno (14):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución Chi Cuadrada" utilizando el Caso de Uso 14.
24.	Escenario de Fracaso (1):	El usuario no ingresa ningún dato
25.	Escenario de Fracaso (2):	El usuario ingresa caracteres distintos a números
26.	Escenario de Fracaso (3):	El usuario cierra la aplicación antes de hacer el cálculo.
27.	Prioridad:	
28.	Suposiciones:	
29.		
30.		





1.	ID:	CU 12			
2.	Nombre del				
	Caso de Uso:	"Calcular Regresión	Multifactorial"		
3.	Autor:	Edgar Valentin Ruiz	Última	Versión 1	
		Padilla	Modificación:		
4.	Fecha de		Fecha de la		
	Creación:	10/junio/2022	Última	10/junio/2022	
		Modificación:			
5.	Actores:				
6.	Descripción:	El usuario se requiere calcular la Regresión Multifactorial			
		usando 4 conjuntos de datos, los cuales representan una matriz			
7.	Precondiciones:			, el usuario selecciono el	
		cálculo de Regresión	Multifactorial.		
8.	Poscondiciones:	Se muestra el resultad	lo obtenido al usu	ario.	
9.	Escenario	1. El usuario ha ini	ciado el program	a "Marco de funciones de	
	Principal de	caculo para oper			
	éxito:			ventana de la interfaz	
		3. El usuario ha sele	eccionado calcula	r "Regresión	
		Multifactorial"			
		4. El usuario ingres	a el conjunto de d	latos numéricos a calcular.	
		_			
		6. Se muestra al usuario el resultado obtenido.			
10.	Escenario	El usuario ha iniciado el programa, pero no ha seleccionado			
10.	Alterno (1):	ningún calculo a realizar, el programa está en modo de espera.			
11.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media			
	Alterno (2):	Geométrica" utilizano	do el Caso de Uso	2.	
12.	Escenario	El usuario ha seleccio	onado realizar el o	cálculo "Media	
	Alterno (3):	Armónica" utilizando	el Caso de Uso 3	3.	
13.	Escenario	El usuario ha seleccio			
	Alterno (4):	utilizando el Caso de Uso 4.			
14.	Escenario	El usuario ha seleccio		cálculo "Mediana"	
	Alterno (5):	utilizando el Caso de	Uso 5.		
	_				
15.	Escenario	El usuario ha seleccio			
	Alterno (6):	Estándar" utilizando	el Caso de Uso 6.		
1.0					
16.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Varianza"			
	Alterno (7):	utilizando el Caso de	utilizando el Caso de Uso 7.		
17.	Escenario	El nonorio ho coloccio	mada raalizar at	oálaula "Danga"	
1/.	Alterno (8):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Rango" utilizando el Caso de Uso 8.			
	Aiteino (o).	utilizatido el Caso de	0.50 0.		
18.	Escenario	El ucuario ha cologgio	mado ranlizar al	cálculo "Correlación"	
10.	Alterno (9):			carculo Correlación	
	1 HICH HO ()).	utilizando el Caso de	USO 9.		
	1	1			







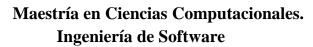
	1	
19.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución
	Alterno (10):	Normal" utilizando el Caso de Uso 10.
		Troffman diminarias of caso de eso for
20.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución T
	Alterno (11):	student" utilizando el Caso de Uso 11.
	(11)	State in difficulties of Case at Case 11.
21.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media
	Alterno (12):	Aritmética" utilizando el Caso de Uso 1.
	(12)	- 11.11.10.10.10
22.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Integral
	Alterno (13):	Simpson" utilizando el Caso de Uso 13.
	, ,	•
23.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución Chi
	Alterno (14):	Cuadrada" utilizando el Caso de Uso 14.
24.	Escenario de	El usuario no ingresa ningún dato
	Fracaso (1):	
25.	Escenario de	El usuario ingresa caracteres distintos a números
	Fracaso (2):	
26.	Escenario de	El usuario cierra la aplicación antes de hacer el cálculo.
	Fracaso (3):	
27.	Prioridad:	
28.	Suposiciones:	
29.		
30.		





1.	ID:	CU 13		
2.	Nombre del			
	Caso de Uso:	"Calcular Integral Si	impson''	
3.	Autor:	Edgar Valentin Ruiz	Última	Versión 1
		Padilla	Modificación:	
4.	Fecha de		Fecha de la	
	Creación:	10/junio/2022	Última	10/junio/2022
			Modificación:	
5.	Actores:			
6.	Descripción:			ral Simpson a partir de un
_	D 11 1	valor X0 inicial, un va		
7.	Precondiciones:			, el usuario selecciono el
		cálculo de Integral Si		
8.	Poscondiciones:	Se muestra el resultad	lo obtenido al usu	ario.
•	T	1 11 11 11	. 1 1	(O. f. 1 C ' 1
9.	Escenario			a "Marco de funciones de
	Principal de éxito:		aciones estadístic	ventana de la interfaz
	caito.	1 0		r "Integral Simpson"
		_	•	latos numéricos a calcular.
		5. Se realiza el cálc		
		6. Se muestra al usu	ario el resultado	obtenido.
10.	Escenario	El usuario ha iniciado el programa, pero no ha seleccionado		
	Alterno (1):			está en modo de espera.
11.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media		
	Alterno (2):	Geométrica" utilizando el Caso de Uso 2.		
12.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media		
12	Alterno (3):	Armónica" utilizando el Caso de Uso 3.		
13.	Escenario Alterno (4):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Moda"		
	Alterno (4).	utilizando el Caso de	Uso 4.	
14.	Escenario	El usuario ha seleccio	mado realizar el o	rálculo "Mediana"
17.	Alterno (5):	utilizando el Caso de		carcuro iviculana
	(*)			
15.	Escenario	El usuario ha seleccio	onado realizar el o	cálculo "Desviación
	Alterno (6):	Estándar" utilizando		
16.	Escenario	El usuario ha seleccio	onado realizar el o	cálculo "Varianza"
	Alterno (7):	utilizando el Caso de	Uso 7.	
17.	Escenario	El usuario ha seleccio		cálculo "Rango"
	Alterno (8):	utilizando el Caso de	Uso 8.	
4.0				
18.	Escenario			cálculo "Correlación"
	Alterno (9):	utilizando el Caso de	Uso 9.	







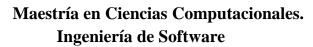
19.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución
	Alterno (10):	Normal" utilizando el Caso de Uso 10.
20.	Escenario Alterno (11):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución T student" utilizando el Caso de Uso 11.
21.	Escenario Alterno (12):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Regresión Multifactorial" utilizando el Caso de Uso 12.
22.	Escenario Alterno (13):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media Aritmética" utilizando el Caso de Uso 1.
23.	Escenario Alterno (14):	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución Chi Cuadrada" utilizando el Caso de Uso 14.
24.	Escenario de Fracaso (1):	El usuario no ingresa ningún dato
25.	Escenario de Fracaso (2):	El usuario ingresa caracteres distintos a números
26.	Escenario de Fracaso (3):	El usuario cierra la aplicación antes de hacer el cálculo.
27.	Prioridad:	
28.	Suposiciones:	
29.		
30.		





1.	ID:	CU 14			
2.	Nombre del				
	Caso de Uso:	"Calcular Distribucion	ón Chi Cuadrada	,,	
3.	Autor:	Edgar Valentin Ruiz	Última	Versión 1	
		Padilla	Modificación:		
4.	Fecha de		Fecha de la		
	Creación:	10/junio/2022	Última	10/junio/2022	
	010001011	10/juiii0/2022	Modificación:	10/Jui110/2022	
5.	Actores:	Usuario			
6.	I .		calcular la Distri	ibución Chi Cuadrada	
•	2 000117 01011				
7.	Precondiciones:	Se ha desplegado la ventana principal, el usuario selecciono el			
, •	T Teconarciones.	cálculo de Distribucio	ón Chi Cuadrada		
8.	Possondiciones				
0.	Foscondiciones:	Se muestra el resultad	Se muestra el resultado obtenido al usuario.		
0	Escenario	1 El nanorio ho ini	aiada al mua amarra	o "Moroo do funcionas do	
9.	Principal de	caculo para opera		a "Marco de funciones de	
	éxito:			a ventana de la interfaz	
	exito.	1 0			
		3. El usuario ha sele	eccionado calcula	ir "Distribucion Chi	
		Cuadrada"			
		4. El usuario ingres	4. El usuario ingresa el conjunto de datos numéricos a calcular.		
		5. Se realiza el cálculo.			
		6. Se muestra al usu	iario el resultado	obtenido.	
10.	Escenario	El usuario ha iniciado el programa, pero no ha seleccionado			
	Alterno (1):	ningún calculo a realizar, el programa está en modo de espera.			
11.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media			
	Alterno (2):	Geométrica" utilizando el Caso de Uso 2.			
12.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media			
	Alterno (3):	Armónica" utilizando el Caso de Uso 3.			
13.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Moda"			
	Alterno (4):	utilizando el Caso de	Uso 4		
		difficulties of Cuss de	050 11		
14.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Mediana"			
	Alterno (5):	utilizando el Caso de	Uso 5.		
15.	Escenario	El usuario ha seleccio	onado realizar el o	cálculo "Desviación	
	Alterno (6):	Estándar" utilizando	el Caso de Uso 6.		
16.	Escenario	El usuario ha seleccio	onado realizar el o	cálculo "Varianza"	
	Alterno (7):	utilizando el Caso de	Uso 7.		
17.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Rango"			
	Alterno (8):	utilizando el Caso de		Č	
18.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Correlación"			
	Alterno (9):	utilizando el Caso de	Uso 9.		
		Linzando en cubo de	250 7.		
L	1	1			







19.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución
	Alterno (10):	Normal" utilizando el Caso de Uso 10.
20.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Distribución T
	Alterno (11):	student" utilizando el Caso de Uso 11.
21.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Regresión
	Alterno (12):	Multifactorial" utilizando el Caso de Uso 12.
22.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Integral
	Alterno (13):	Simpson" utilizando el Caso de Uso 13.
23.	Escenario	El usuario ha seleccionado realizar el cálculo "Media
	Alterno (14):	Aritmética" utilizando el Caso de Uso 1.
24.	Escenario de	El usuario no ingresa ningún dato
	Fracaso (1):	
25.	Escenario de	El usuario ingresa caracteres distintos a números
	Fracaso (2):	
26.	Escenario de	El usuario cierra la aplicación antes de hacer el cálculo.
	Fracaso (3):	
27.	Prioridad:	
28.	Suposiciones:	
29.		
30.		