



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS**  
**CARRERA INGENIERÍA EN SOFTWARE**

**APELLIDOS Y NOMBRES:** ACHI LIMONES FIORELLA VALENTINA

**FECHA:** JUEVES 03 DE FEBRERO DEL 2022.

**DOCENTE:** LCDA. YELENA CHÁVEZ CUJILÁN, MG.

**PARALELO:** MA 3-8

**ASIGNATURA:** ESTADÍSTICA I

**UNIDAD # 3:** MUESTRAS BIVARIADAS

**TEMA:** COVARIANZA MUESTRAL

**GUÍA DE TRABAJO AUTÓNOMO # 9**

**ESTIMADO ESTUDIANTE EL TRABAJO AUTÓNOMO CORRESPONDE A LAS HORAS ASINCRÓNICAS**

**1.- Hallar la Covarianza entre las variables inteligencia y rendimiento:**

Inteligencia	Rendimiento
9	5
12	5
6	1
9	4
7	2
9	2
5	1
9	3
7	3
3	1
10	4
6	2
11	5
4	2
13	5

**2.- Hallar la Covarianza entre las variables tiempo y número de errores:**

Tiempo	# errores
7	4
11	2
5	4
5	5
6	4
9	4
13	1
8	2
4	5
9	3

**Docente:** LCDA. YELENA CHÁVEZ CUJILÁN

**Materia:** ESTADÍSTICA I



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS  
CARRERA INGENIERÍA EN SOFTWARE

6	3
10	2
11	1
9	2
7	3

3.- Hallar la covarianza de la siguiente distribución:

	x	0	1	2	3
y	0	4	5	2	1
	1	2	5	4	2
	2	3	5	3	3
	3	2	4	4	1

DESARROLLO

1.

X	Y	X*Y
9	5	45
12	5	60
6	1	6
9	4	36
7	2	14
9	2	18
5	1	5
9	3	27
7	3	21
3	1	3
10	4	40
6	2	12
11	5	55
4	2	8
13	5	65
120	45	415

Media x	Media Y
8	3

$S_{xy} =$	3,667
------------	-------

Conclusión:

La inteligencia y el rendimiento tienen una relación directa.

Docente: LCDA. YELENA CHÁVEZ CUJILÁN  
Materia: ESTADÍSTICA I



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS  
CARRERA INGENIERÍA EN SOFTWARE

**2.**

X	Y	X*Y
7	4	28
11	2	22
5	4	20
5	5	25
6	4	24
9	4	36
13	1	13
8	2	16
4	5	20
9	3	27
6	3	18
10	2	20
11	1	11
9	2	18
7	3	21
120	45	319

Media de x	Media de y
8	3

<b>S<sub>xy</sub> =</b>	<b>-2,733</b>
-------------------------	---------------

**Conclusión:**

El tiempo y el numero de errores tienen una relación inversa.

**3.**

Docente: LCDA. YELENA CHÁVEZ CUJILÁN  
Materia: ESTADÍSTICA I



x	y	f	$x^2f$	$y^2f$	$x^2y^2f$
0	0	4	0	0	0
0	1	2	0	2	0
0	2	3	0	6	0
0	3	2	0	6	0
1	0	5	5	0	0
1	1	5	5	5	5
1	2	5	5	10	10
1	3	4	4	12	12
2	0	2	4	0	0
2	1	4	8	4	8
2	2	3	6	6	12
2	3	4	8	12	24
3	0	1	3	0	0
3	1	2	6	2	6
3	2	3	9	6	18
3	3	1	3	3	9
		50	66	74	104

Media  $x =$  1,32

Media  $y =$  1,48

$S_{xy} =$  0,13

Conclusión:

Los valores de las variables  $x$ ,  $y$  tienen relación directa. ☐

Docente: LCDA. YELENA CHÁVEZ CUJILÁN  
Materia: ESTADÍSTICA I