



**ENSAYOS PARA MEDICION DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN**

PROYECTO : TESIS DE EVAL. DEL M. PCI Y MTC  
 SECTOR : DESV. SILLUST. -ATUNC.(CIUD.)  
 CARRIL : DERECHO

OPERADOR : J.A.CH.P  
 SUPERVISOR : \_\_\_\_\_  
 FECHA : 13/06/2018

ENSAYO N° :  KM :  HORA:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	28	29	27	27	27	25	22	25	29	23
2	27	21	36	24	26	25	28	29	30	35
3	27	35	35	30	35	21	29	20	28	35
4	27	39	30	28	34	29	26	28	30	26
5	28	27	31	30	26	27	25	35	38	37
6	27	27	26	28	27	38	25	26	27	26
7	28	32	33	25	26	30	25	25	26	26
8	30	35	25	27	28	35	26	26	27	28
9	28	36	26	36	26	27	27	26	29	22
10	30	38	26	35	27	28	28	27	31	24
11	34	41	29	33	25	29	26	28	20	24
12	32	26	25	27	25	31	26	28	25	28
13	28	26	24	28	24	29	27	27	25	31
14	28	27	30	29	23	36	26	25	26	32
15	22	27	26	31	26	32	28	27	25	33
16	20	26	27	35	26	32	28	25	26	36
17	32	24	29	34	25	23	25	25	26	34
18	26	25	27	28	20	27	26	23	26	28
19	32	25	26	30	29	28	26	25	27	29
20	26	24	25	26	21	26	25	26	27	30

**TIPO PAVIMENTO:**

- TRAT. BI CAPA:  X
- BASE GRAN.
- BASE AFIRM.
- CARPETA EN FRIO
- CARP. EN CAL.
- OTROS :

**CALCULO DE IRI:**

**SERVICIABILIDA PSI)**

N° DE PUNTOS:  
 FACTOR DE CORRCCION :  
 ANCHO(D) :  
 ANCHO CORREGIDO (Dc) :  
 IRI :

200
0.923
66.00
60.92
3.46

PSI :

**ENSAYOS PARA MEDICION DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN**

PROYECTO : TESIS DE EVAL. DEL PCI Y MTC  
 SECTOR : \_\_\_\_\_  
 CARRIL : DERECHO

OPERADOR : J.A.CH.P  
 SUPERVISOR : \_\_\_\_\_  
 FECHA : 13/06/2018

ENSAYO N° :  KM :  HORA:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	29	24	25	28	30	28	30	29	24	22
2	33	26	26	32	33	29	30	30	25	23
3	30	23	25	33	29	29	28	30	26	21
4	34	24	26	30	30	28	27	29	26	23
5	38	26	21	34	27	28	27	30	28	23
6	37	31	20	33	27	30	28	28	32	26
7	32	32	16	25	30	27	28	28	22	25
8	32	33	30	28	31	30	27	27	26	30
9	28	35	30	31	33	29	27	28	33	26
10	27	34	26	30	33	29	28	29	31	22
11	35	32	24	27	33	30	27	29	28	28
12	36	27	23	26	34	27	27	28	28	30
13	36	22	27	28	35	29	26	28	37	31
14	32	22	25	27	28	29	29	29	39	30
15	37	26	23	27	29	29	29	29	38	32
16	36	28	27	30	27	29	27	28	36	33
17	33	31	33	26	30	28	29	28	37	33
18	26	26	30	26	31	29	28	29	34	30
19	35	30	24	30	28	27	28	27	35	30
20	32	32	33	27	26	28	31	29	33	40

TIPO PAVIMENTO:

- TRAT. BI CAPA:  X
- BASE GRAN.
- BASE AFIRM.
- CARPETA EN FRIO
- CARP. EN CAL.
- OTROS:

**CALCULO DE IRI:**

SERVICIABILIDA PSI)

N° DE PUNTOS:  
 FACTOR DE CORRCCION :  
 ANCHO(D) :  
 ANCHO CORREGIDO (Dc) :  
 IRI :

200
0.954
64.58
61.60
3.49

PSI :

**ENSAYOS PARA MEDICION DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN**

PROYECTO : TESIS DE EVAL. DEL PCI Y MTC  
 SECTOR :  
 CARRIL : DERECHO

OPERADOR : J.A.CH.P  
 SUPERVISOR :  
 FECHA : 13/06/2018

ENSAYO N° : 04                      KM : 01+200 - 01+600                      HORA:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	30	26	32	29	23	31	28	23	31	29
2	31	24	35	31	25	36	28	27	35	36
3	33	26	32	28	23	35	31	23	27	29
4	34	28	33	27	24	37	26	26	29	27
5	32	26	35	30	26	36	26	25	31	29
6	36	27	31	28	25	33	30	31	29	29
7	35	29	30	31	38	33	29	24	29	31
8	35	33	30	30	34	28	28	31	30	30
9	34	25	30	31	38	30	29	28	30	34
10	26	24	33	30	34	33	30	26	29	24
11	30	23	33	30	32	36	27	27	31	28
12	24	28	36	29	31	38	29	28	27	34
13	23	27	33	30	32	24	28	27	29	31
14	30	26	30	29	37	28	28	28	30	28
15	23	25	36	28	38	26	27	28	28	27
16	25	23	36	29	38	27	28	31	28	29
17	21	28	37	30	25	20	29	31	26	25
18	31	29	37	29	26	16	29	29	28	29
19	33	27	37	31	27	19	28	32	26	28
20	35	28	30	29	34	15	31	16	20	20

**TIPO PAVIMENTO:**

TRAT. BI CAPA:  X  
 BASE GRAN.   
 BASE AFIRM.   
 CARPETA EN FRIO   
 CARP. EN CAL.   
 OTROS:

**CALCULO DE IRI:**

SERVICIABILIDA (PSI)

N° DE PUNTOS:  
 FACTOR DE CORRCCION :  
 ANCHO(D) :  
 ANCHO CORREGIDO (Dc) :  
 IRI :

200
0.954
68.33
65.18
3.66

PSI :



**ENSAYOS PARA MEDICION DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN**

PROYECTO : TESIS DE EVAL. DEL PCI Y MTC  
 SECTOR : \_\_\_\_\_  
 CARRIL : DERECHO

OPERADOR : J.A.CH.P  
 SUPERVISOR : \_\_\_\_\_  
 FECHA : 13/06/2018

ENSAYO N° :

KM :

HORA:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	30	31	29	25	30	21	26	29	29	27
2	32	32	29	26	34	26	30	35	27	27
3	31	33	26	28	33	25	27	29	28	30
4	30	35	25	25	32	28	30	34	30	29
5	33	35	28	22	36	25	30	26	29	29
6	25	31	26	26	26	22	29	27	26	28
7	26	29	25	29	26	26	30	35	29	27
8	24	28	35	28	27	29	31	36	29	29
9	26	27	30	28	36	30	29	35	26	27
10	26	28	27	25	36	21	31	34	29	37
11	21	27	27	24	38	32	30	35	30	28
12	26	28	36	30	37	27	30	35	28	28
13	38	27	38	30	31	27	26	28	27	29
14	36	28	28	32	33	24	29	35	29	30
15	30	28	34	27	30	26	29	34	27	37
16	33	28	34	30	30	31	27	34	29	37
17	30	27	28	25	31	31	31	26	29	37
18	33	28	29	30	30	24	29	31	28	29
19	29	28	30	25	29	27	26	33	27	31
20	26	28	31	32	31	27	28	32	26	32

**TIPO PAVIMENTO:**

TRAT. BI CAPA:  X

BASE GRAN.

BASE AFIRM.

CARPETA EN FRIO

CARP. EN CAL.

OTROS:

**CALCULO DE IRI:**

**SERVICIABILIDA PSI)**

N° DE PUNTOS:  
 FACTOR DE CORRCCION :  
 ANCHO(D) :  
 ANCHO CORREGIDO (Dc) :  
 IRI :

200
0.954
57.83
55.16
3.19

PSI :

**ENSAYOS PARA MEDICION DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN**

PROYECTO : TESIS DE EVAL. DEL PCI Y MTC  
 SECTOR : \_\_\_\_\_  
 CARRIL : DERECHO

OPERADOR : J.A.CH.P  
 SUPERVISOR : \_\_\_\_\_  
 FECHA : 13/06/2018

ENSAYO N° :

KM :

HORA:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	34	25	33	26	26	29	28	27	32	30
2	33	26	33	27	27	29	27	27	32	35
3	33	26	33	26	28	28	27	27	32	39
4	32	27	33	31	29	31	28	27	20	40
5	32	30	33	23	26	31	32	29	22	40
6	32	27	34	30	27	34	29	29	21	40
7	33	27	26	28	27	35	32	29	22	27
8	30	20	29	29	26	33	34	29	24	27
9	28	21	31	37	26	34	29	29	36	29
10	27	20	35	36	28	35	32	29	30	29
11	28	28	35	37	25	35	34	29	28	31
12	27	28	27	28	28	34	32	38	30	31
13	29	26	35	28	28	34	34	31	29	28
14	34	25	30	28	27	30	34	27	31	29
15	25	22	30	30	28	29	26	31	36	30
16	24	20	30	27	26	30	26	28	38	35
17	23	21	28	27	29	30	27	33	28	36
18	23	30	31	29	32	30	28	30	29	41
19	30	31	31	26	30	27	27	39	22	41
20	29	27	27	28	31	28	30	39	28	41

**TIPO PAVIMENTO:**

- TRAT. BI CAPA:
- BASE GRAN.
- BASE AFIRM.
- CARPETA EN FRIO
- CARP. EN CAL.
- OTROS :

**CALCULO DE IRI:**

**SERVICIABILIDA PSI)**

N° DE PUNTOS:  
 FACTOR DE CORRCCION :  
 ANCHO(D) :  
 ANCHO CORREGIDO (Dc) :  
 IRI :

200
0.954
78.75
75.12
4.13

PSI :

**ENSAYOS PARA MEDICION DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN**

PROYECTO : TESIS DE EVAL. DEL PCI Y MTC  
 SECTOR : \_\_\_\_\_  
 CARRIL : IZQUIERDO

OPERADOR : J.A.CH.P  
 SUPERVISOR : \_\_\_\_\_  
 FECHA : 13/06/2018

ENSAYO N° :       KM :       HORA:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	27	31	27	33	27	33	33	28	28	30
2	26	31	31	28	28	30	28	30	28	30
3	31	31	30	32	30	33	22	33	29	29
4	25	34	36	31	32	24	24	34	29	26
5	36	34	27	24	26	39	30	28	29	32
6	26	35	28	32	37	37	26	34	26	31
7	28	33	28	29	23	25	26	28	29	27
8	24	38	33	29	32	32	32	34	29	26
9	36	38	33	23	23	29	39	39	32	25
10	36	38	28	34	26	29	30	34	32	39
11	36	36	31	36	27	28	30	32	31	35
12	33	30	37	39	27	28	30	32	39	25
13	26	30	27	36	22	37	24	32	34	37
14	30	29	28	35	29	37	29	29	31	25
15	28	30	26	35	28	26	38	33	37	28
16	30	29	33	35	26	28	29	24	27	25
17	31	29	33	35	31	28	31	30	30	27
18	24	27	34	35	26	26	38	29	30	25
19	28	33	27	35	32	31	27	28	33	26
20	28	27	26	29	24	23	27	27	29	27

**TIPO PAVIMENTO:**

TRAT. BI CAPA:  X

BASE GRAN.

BASE AFIRM.

CARPETA EN FRIO

CARP. EN CAL.

OTROS :

**CALCULO DE IRI:**

**SERVICIABILIDA PSI)**

N° DE PUNTOS:  
 FACTOR DE CORRCCION :  
 ANCHO(D) :  
 ANCHO CORREGIDO (Dc) :  
 IRI :

200
0.954
71.50
68.20
3.81

PSI :



**ENSAYOS PARA MEDICION DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN**

PROYECTO : TESIS DE EVAL. DEL PCI Y MTC  
 SECTOR : \_\_\_\_\_  
 CARRIL : IZQUIERDO

OPERADOR : J.A.CH.P  
 SUPERVISOR : \_\_\_\_\_  
 FECHA : 13/06/2018

ENSAYO N° :       KM :       HORA:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	28	29	27	27	27	25	22	25	29	23
2	27	21	36	24	34	25	28	29	30	35
3	27	35	35	30	35	21	29	20	28	35
4	27	39	30	28	34	29	26	28	30	39
5	28	27	31	30	29	27	33	35	38	37
6	27	27	29	28	37	38	33	26	27	28
7	28	32	33	30	29	30	33	25	26	37
8	30	35	30	37	28	35	26	26	27	28
9	28	36	29	36	29	27	33	26	34	22
10	30	38	29	35	27	28	28	27	31	24
11	34	41	29	33	25	29	26	28	20	24
12	32	26	30	37	25	31	26	28	34	28
13	28	29	24	28	24	29	27	27	25	31
14	28	27	30	29	23	36	33	25	26	32
15	22	34	26	31	34	32	28	27	30	33
16	20	34	27	35	29	32	28	25	26	36
17	32	24	29	34	25	23	30	30	26	34
18	34	30	27	28	20	27	29	23	26	28
19	32	30	29	30	29	28	29	25	27	29
20	29	24	30	26	21	29	30	26	27	30

**TIPO PAVIMENTO:**

- TRAT. BI CAPA:
- BASE GRAN.
- BASE AFIRM.
- CARPETA EN FRIO
- CARP. EN CAL.
- OTROS :

**CALCULO DE IRI:**

**SERVICIABILIDA PSI)**

N° DE PUNTOS:  
 FACTOR DE CORRCCION :  
 ANCHO(D) :  
 ANCHO CORREGIDO (Dc) :  
 IRI :

200
0.954
71.25
67.96
3.79

PSI :

**ENSAYOS PARA MEDICION DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN**

PROYECTO : TESIS DE EVAL. DEL PCI Y MTC  
 SECTOR : \_\_\_\_\_  
 CARRIL : IZQUIERDO

OPERADOR : J.A.CH.P  
 SUPERVISOR : \_\_\_\_\_  
 FECHA : 13/06/2018

ENSAYO N° :       KM :       HORA:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	32	24	25	31	30	31	30	29	24	22
2	33	26	26	32	33	29	30	30	25	23
3	30	23	25	33	29	29	28	30	26	21
4	34	24	26	30	30	31	27	29	34	23
5	38	26	21	34	27	31	27	30	34	23
6	37	31	20	33	27	30	28	28	32	26
7	32	32	16	25	30	27	28	28	22	25
8	32	33	30	31	31	30	27	27	26	30
9	30	35	30	31	33	31	27	28	33	26
10	27	34	26	30	33	31	28	35	31	22
11	35	32	24	27	33	30	27	35	28	28
12	36	27	23	26	34	27	27	35	28	30
13	36	22	27	28	35	29	26	28	37	31
14	32	22	25	27	31	29	29	29	39	30
15	37	26	23	27	29	29	29	29	38	32
16	36	30	27	30	27	29	27	31	36	33
17	33	31	33	26	30	28	29	31	37	33
18	26	26	30	34	31	29	28	29	34	32
19	35	30	24	34	31	27	28	27	35	40
20	32	32	33	27	26	28	31	29	33	40

**TIPO PAVIMENTO:**

- TRAT. BI CAPA:
- BASE GRAN.
- BASE AFIRM.
- CARPETA EN FRIO
- CARP. EN CAL.
- OTROS :

**CALCULO DE IRI:**

**SERVICIABILIDA PSI)**

N° DE PUNTOS:  
 FACTOR DE CORRCCION :  
 ANCHO(D) :  
 ANCHO CORREGIDO (Dc) :  
 IRI :

200
0.954
66.25
63.19
3.57

PSI :

**ENSAYOS PARA MEDICION DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN**

PROYECTO : TESIS DE EVAL. DEL PCI Y MTC  
 SECTOR : \_\_\_\_\_  
 CARRIL : IZQUIERDO

OPERADOR : J.A.CH.P  
 SUPERVISOR : \_\_\_\_\_  
 FECHA : 13/06/2018

ENSAYO N° :       KM :       HORA:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	30	26	32	29	23	31	28	23	31	29
2	31	31	35	31	25	36	28	27	35	36
3	33	32	32	28	23	35	31	23	27	29
4	34	32	33	27	24	37	26	26	29	27
5	32	26	35	30	26	36	26	25	31	40
6	36	27	31	28	25	33	30	31	29	40
7	35	29	30	31	38	33	29	24	29	41
8	35	33	30	30	34	28	28	31	30	30
9	34	25	30	31	38	30	29	28	30	34
10	26	24	33	30	34	33	30	26	29	24
11	30	23	33	30	32	36	27	27	31	23
12	34	28	36	29	31	38	29	28	27	24
13	34	27	33	30	32	24	28	27	29	31
14	30	26	30	29	37	28	28	28	40	28
15	23	39	36	28	38	26	27	28	39	27
16	25	39	36	29	38	27	28	31	39	29
17	37	32	37	30	25	32	29	31	26	25
18	31	32	37	29	26	32	29	29	28	29
19	33	27	37	31	27	32	28	32	26	28
20	35	28	30	29	34	31	31	34	29	38

**TIPO PAVIMENTO:**

- TRAT. BI CAPA:
- BASE GRAN.
- BASE AFIRM.
- CARPETA EN FRIO
- CARP. EN CAL.
- OTROS :

**CALCULO DE IRI:**

**SERVICIABILIDA PSI)**

N° DE PUNTOS:  
 FACTOR DE CORRCCION :  
 ANCHO(D) :  
 ANCHO CORREGIDO (Dc) :  
 IRI :

200
0.954
70.83
67.56
3.78

PSI :

**ENSAYOS PARA MEDICION DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN**

PROYECTO : TESIS DE EVAL. DEL PCI Y MTC  
 SECTOR : \_\_\_\_\_  
 CARRIL : IZQUIERDO

OPERADOR : J.A.CH.P  
 SUPERVISOR : \_\_\_\_\_  
 FECHA : 13/06/2018

ENSAYO N° : 05

KM : 01+200 - 00+800

HORA: \_\_\_\_\_

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	30	26	32	29	23	31	28	23	31	29
2	31	31	35	31	25	36	28	27	35	36
3	33	32	32	28	23	35	31	23	35	29
4	34	32	33	27	24	37	26	26	29	27
5	32	26	35	30	26	36	26	25	35	23
6	36	27	31	28	25	33	30	31	35	23
7	35	29	30	31	38	33	30	24	35	24
8	35	33	30	30	34	28	28	31	30	24
9	34	25	30	31	38	30	29	28	30	34
10	26	24	33	30	34	33	30	26	35	24
11	30	23	33	30	32	36	27	27	31	23
12	34	28	36	30	31	38	29	28	27	24
13	34	27	33	30	32	24	28	27	36	31
14	30	26	30	29	37	28	28	28	36	28
15	23	39	36	30	38	26	27	28	37	27
16	25	39	36	30	38	27	28	31	36	29
17	37	32	37	30	25	32	30	31	26	25
18	31	32	37	29	26	32	31	29	28	29
19	33	27	37	31	27	32	28	32	26	28
20	35	28	30	29	34	31	31	34	29	38

**TIPO PAVIMENTO:**

TRAT. BI CAPA:  X

BASE GRAN.

BASE AFIRM.

CARPETA EN

FRIO

CARP. EN CAL.

OTROS :

**CALCULO DE IRI:**

**SERVICIABILIDA PSI)**

N° DE PUNTOS:

**200**

FACTOR DE CORRCCION :

**0.954**

ANCHO(D) :

**67.95**

ANCHO CORREGIDO (Dc) :

**64.81**

IRI :

**3.65**

PSI :

**2.523**

## ENSAYOS PARA MEDICION DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN

**PROYECTO :** TESIS DE EVAL. DEL PCI Y MTC  
**SECTOR :** \_\_\_\_\_  
**CARRIL :** IZQUIERDO

**OPERADOR :** J.A.CH.P  
**SUPERVISOR :** \_\_\_\_\_  
**FECHA :** 13/06/2018

**ENSAYO N° :** 06

**KM :** 00+800 - 00+400

**HORA:**  

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	30	31	29	25	30	21	26	29	29	27
2	32	32	29	26	34	26	30	35	27	27
3	31	33	26	28	33	25	27	29	28	30
4	30	35	25	25	32	28	32	34	30	29
5	33	35	28	22	36	25	32	26	29	29
6	25	31	26	40	40	22	32	27	26	28
7	26	29	25	29	40	34	30	35	28	27
8	24	28	35	28	27	29	31	36	28	28
9	26	27	30	28	36	30	29	35	26	27
10	26	28	41	25	36	22	31	34	29	37
11	21	41	41	24	38	23	30	35	30	28
12	22	41	36	30	37	22	30	35	28	28
13	38	27	38	30	31	27	26	28	27	33
14	36	28	28	32	33	24	29	35	29	33
15	30	28	34	27	30	26	29	34	27	37
16	33	28	34	30	30	31	27	34	29	37
17	30	27	28	25	31	31	31	26	29	37
18	33	28	29	30	30	24	29	31	28	29
19	28	28	30	25	29	27	26	33	27	31
20	26	28	31	32	31	27	28	32	26	32

**TIPO PAVIMENTO:**

TRAT. BI CAPA: X

BASE GRAN.  

BASE AFIRM.  

CARPETA EN  

FRIO

CARP. EN CAL.  

OTROS :  

### CALCULO DE IRI:

SERVICIABILIDA PSI)

**N° DE PUNTOS:**

**FACTOR DE CORRCCION :**

**ANCHO(D) :**

**ANCHO CORREGIDO (Dc) :**

**IRI :**

200
0.954
67.50
64.38
3.63

**PSI :**

2.532

**ENSAYOS PARA MEDICION DE LA RUGOSIDAD CON MERLIN**

PROYECTO : TESIS DE EVAL. DEL PCI Y MTC  
 SECTOR : \_\_\_\_\_  
 CARRIL : IZQUIERDO

OPERADOR : J.A.CH.P  
 SUPERVISOR : \_\_\_\_\_  
 FECHA : 13/06/2018

ENSAYO N° :

KM :

HORA:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	32	25	33	26	34	29	28	34	31	30
2	33	26	33	27	34	29	27	34	32	35
3	32	26	33	26	33	28	27	33	32	39
4	34	27	33	31	35	30	28	34	31	40
5	32	30	30	23	26	31	35	38	33	40
6	32	27	34	30	27	34	29	37	36	40
7	33	27	26	28	27	35	31	38	36	31
8	30	28	29	29	26	33	31	29	36	31
9	28	31	31	28	26	34	29	29	36	29
10	27	30	35	30	25	35	28	29	36	37
11	28	28	35	24	25	35	28	29	31	34
12	27	28	27	24	25	34	29	33	29	33
13	30	26	35	33	28	34	31	29	29	29
14	34	25	30	28	27	30	28	34	29	29
15	25	32	30	32	28	29	26	31	31	30
16	24	32	30	27	26	30	26	28	36	35
17	23	34	28	27	32	30	27	33	36	36
18	23	30	31	30	32	30	33	30	36	41
19	30	31	31	26	22	39	31	30	32	41
20	41	27	27	28	22	28	30	30	32	41

**TIPO PAVIMENTO:**

TRAT. BI CAPA:  X

BASE GRAN.

BASE AFIRM.

CARPETA EN FRIO

CARP. EN CAL.

OTROS :

**CALCULO DE IRI:**

**SERVICIABILIDA PSI)**

N° DE PUNTOS:  
 FACTOR DE CORRCCION :  
 ANCHO(D) :  
 ANCHO CORREGIDO (Dc) :  
 IRI :

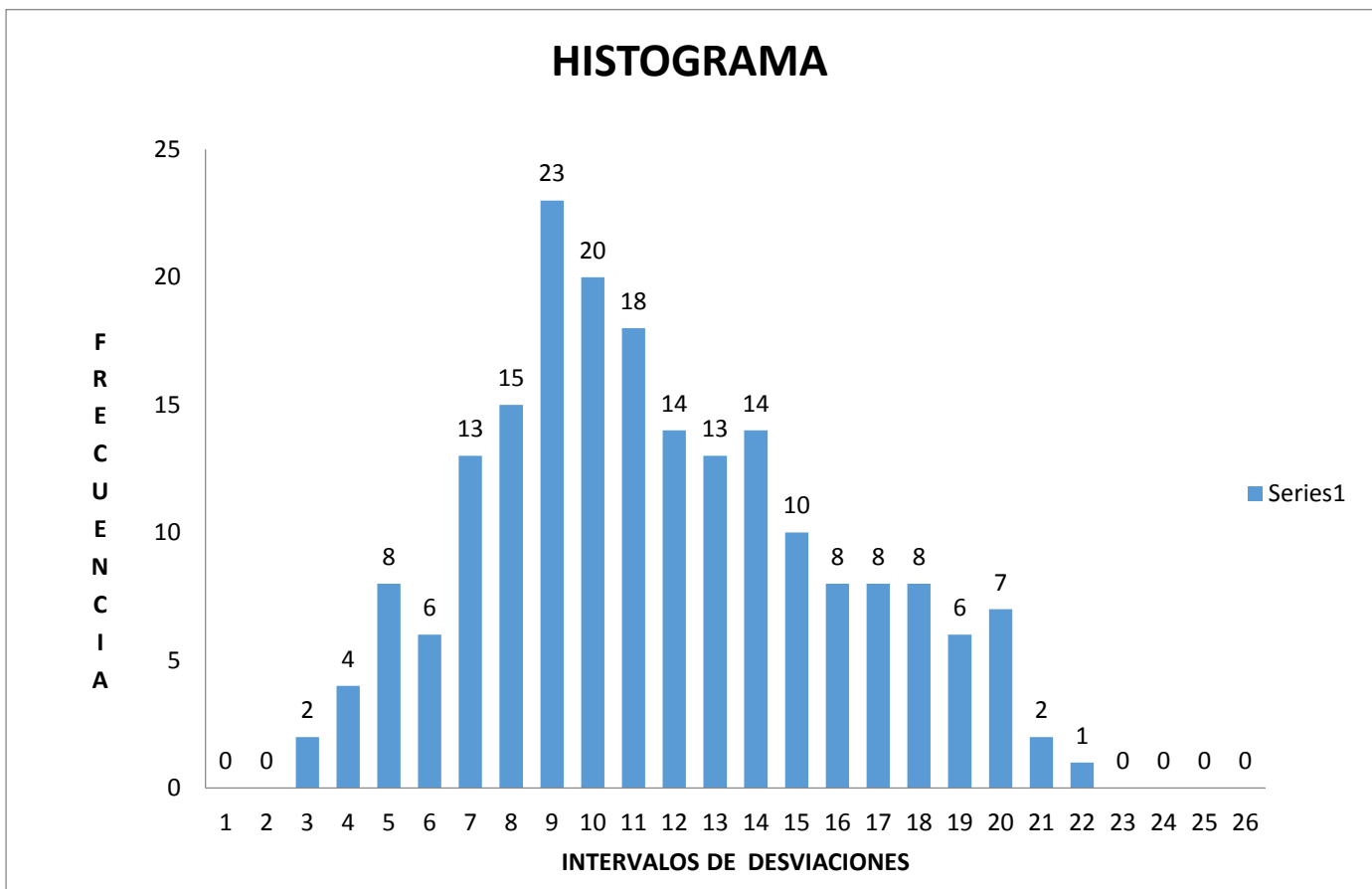
200
0.954
65.83
62.79
3.55

PSI :

### HISTOGRAMA DE FRECUENCIA

INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.
1	0	11	0	21	0	31	14	41	1
2	0	12	0	22	2	32	13	42	0
3	0	13	0	23	4	33	14	43	0
4	0	14	0	24	8	34	10	44	0
5	0	15	0	25	6	35	8	45	0
6	0	16	0	26	13	36	8	46	0
7	0	17	0	27	15	37	8	47	0
8	0	18	0	28	23	38	6	48	0
9	0	19	0	29	20	39	7	49	0
10	0	20	0	30	18	40	2	50	0

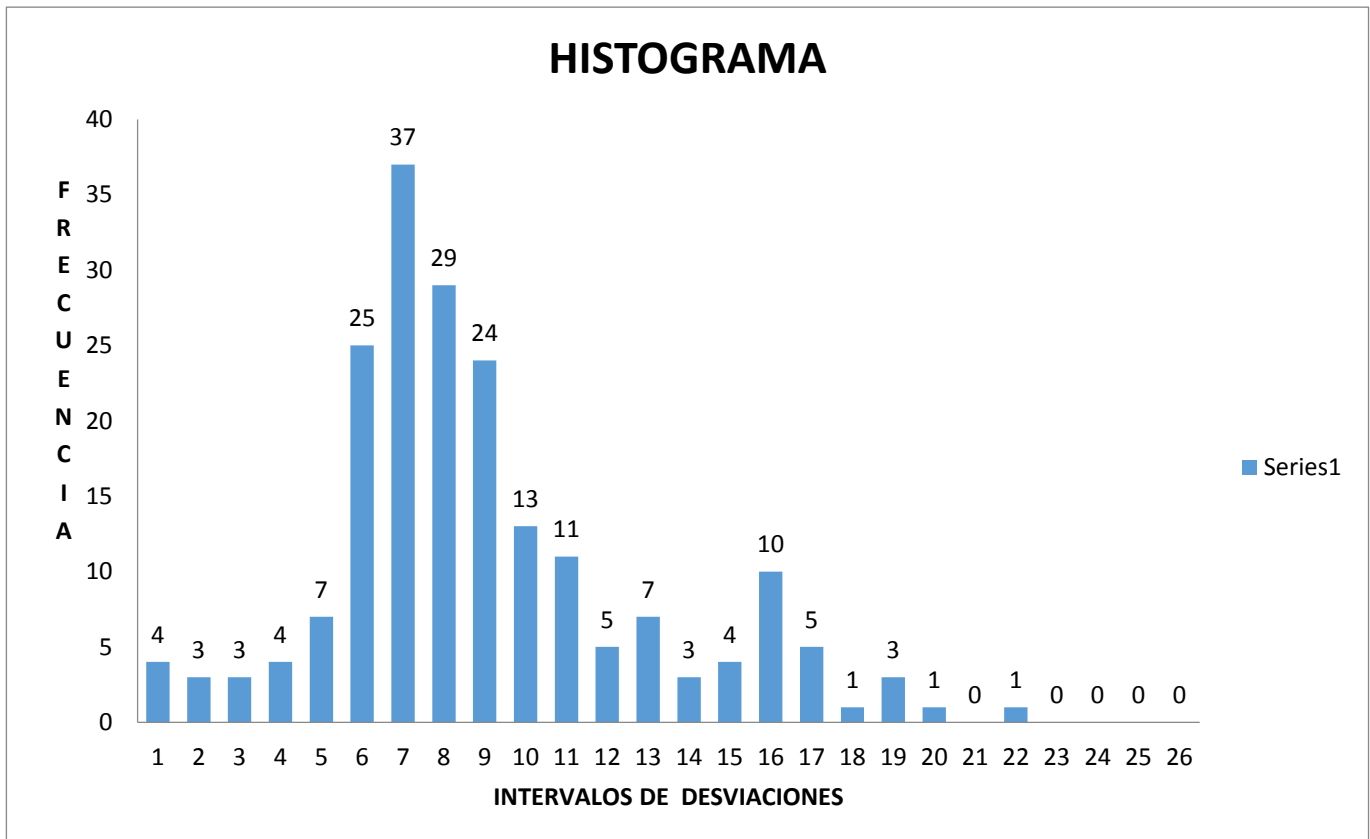
1



### HISTOGRAMA DE FRECUENCIA

INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.
1	0	11	0	21	3	31	5	41	1
2	0	12	0	22	3	32	7	42	0
3	0	13	0	23	4	33	3	43	0
4	0	14	0	24	7	34	4	44	0
5	0	15	0	25	25	35	10	45	0
6	0	16	0	26	37	36	5	46	0
7	0	17	0	27	29	37	1	47	0
8	0	18	0	28	24	38	3	48	0
9	0	19	0	29	13	39	1	49	0
10	0	20	4	30	11	40	0	50	0

2

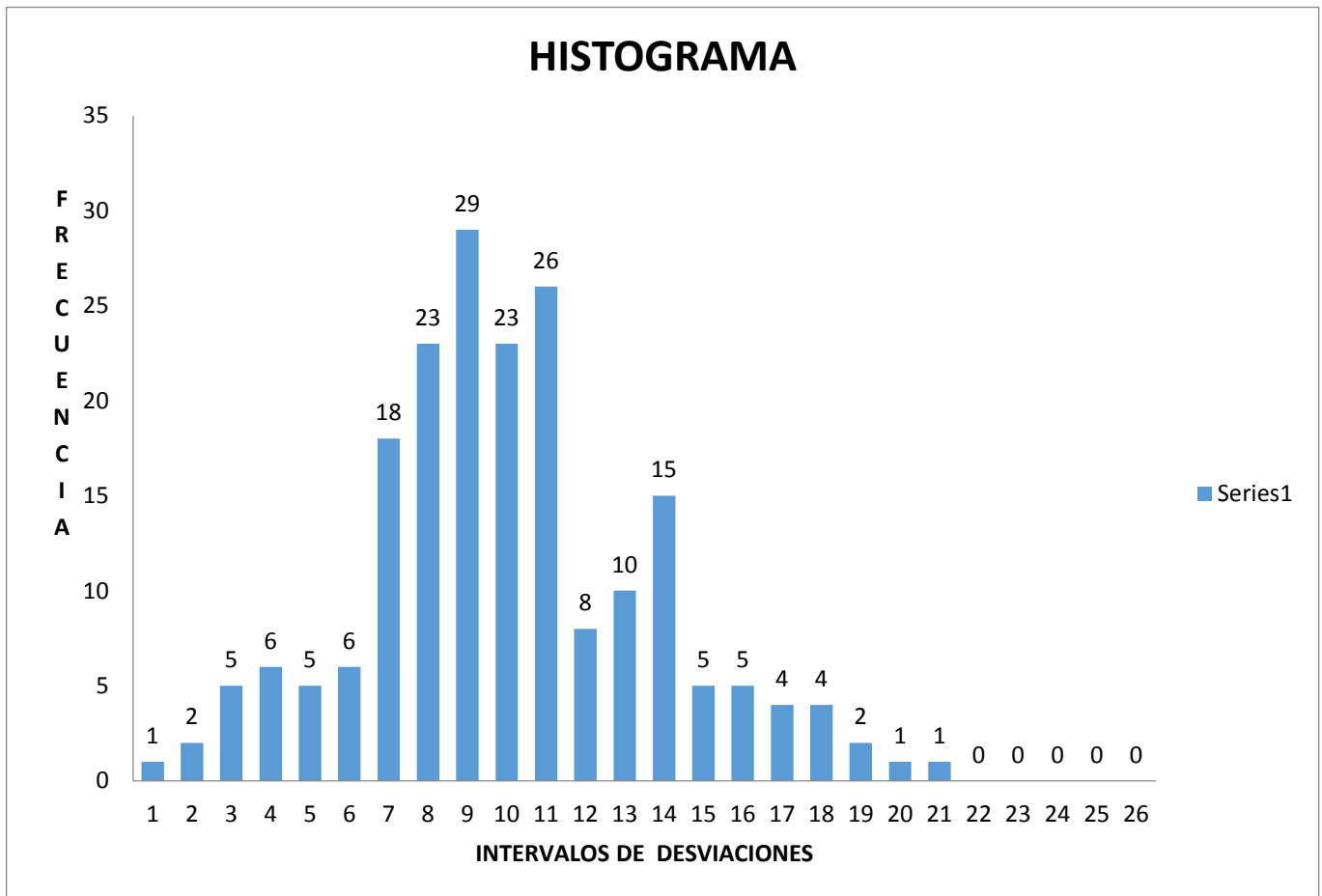




### HISTOGRAMA DE FRECUENCIA

INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.
1	0	11	0	21	2	31	8	41	0
2	0	12	0	22	5	32	10	42	0
3	0	13	0	23	6	33	15	43	0
4	0	14	0	24	5	34	5	44	0
5	0	15	0	25	6	35	5	45	0
6	0	16	1	26	18	36	4	46	0
7	0	17	0	27	23	37	4	47	0
8	0	18	0	28	29	38	2	48	0
9	0	19	0	29	23	39	1	49	0
10	0	20	1	30	26	40	1	50	0

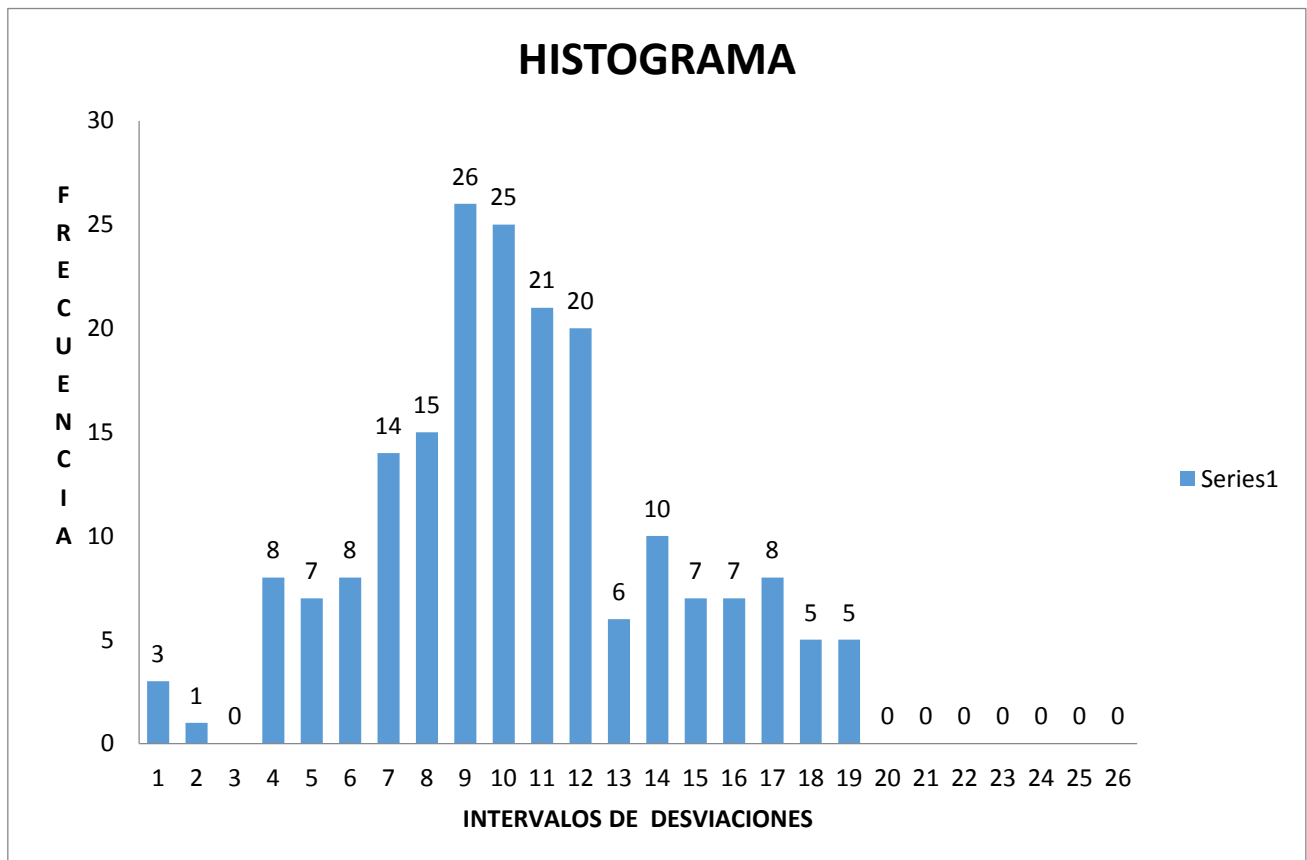
3



### HISTOGRAMA DE FRECUENCIA

INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.
1	0	11	0	21	1	31	20	41	0
2	0	12	0	22	0	32	6	42	0
3	0	13	0	23	8	33	10	43	0
4	0	14	0	24	7	34	7	44	0
5	0	15	1	25	8	35	7	45	0
6	0	16	2	26	14	36	8	46	0
7	0	17	0	27	15	37	5	47	0
8	0	18	0	28	26	38	5	48	0
9	0	19	1	29	25	39	0	49	0
10	0	20	3	30	21	40	0	50	0

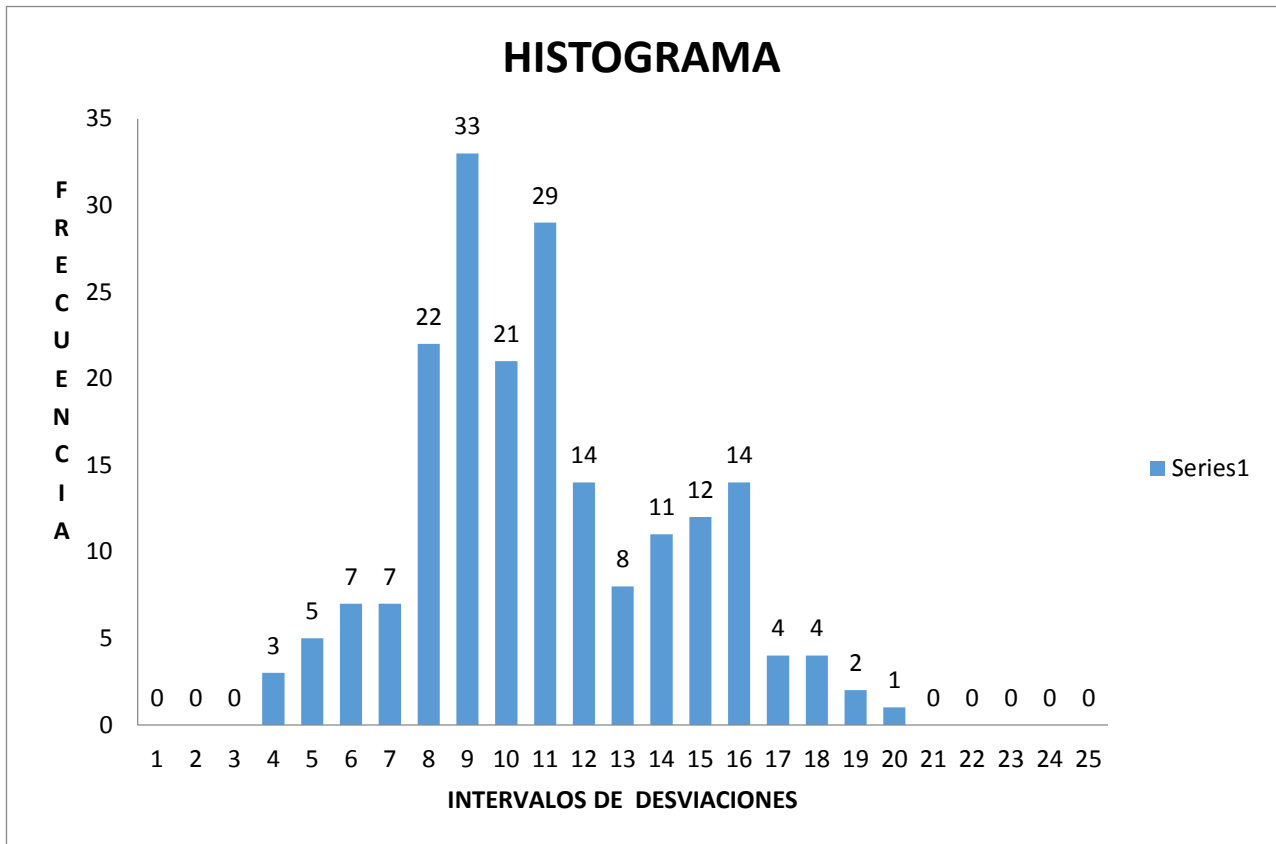
4



### HISTOGRAMA DE FRECUENCIA

INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.
1	0	11	0	21	0	31	14	41	0
2	0	12	0	22	0	32	8	42	0
3	1	13	1	23	3	33	11	43	0
4	1	14	0	24	5	34	12	44	0
5	0	15	0	25	7	35	14	45	0
6	0	16	0	26	7	36	4	46	0
7	0	17	0	27	22	37	4	47	0
8	0	18	0	28	33	38	2	48	0
9	0	19	0	29	21	39	1	49	0
10	0	20	0	30	29	40	0	50	0

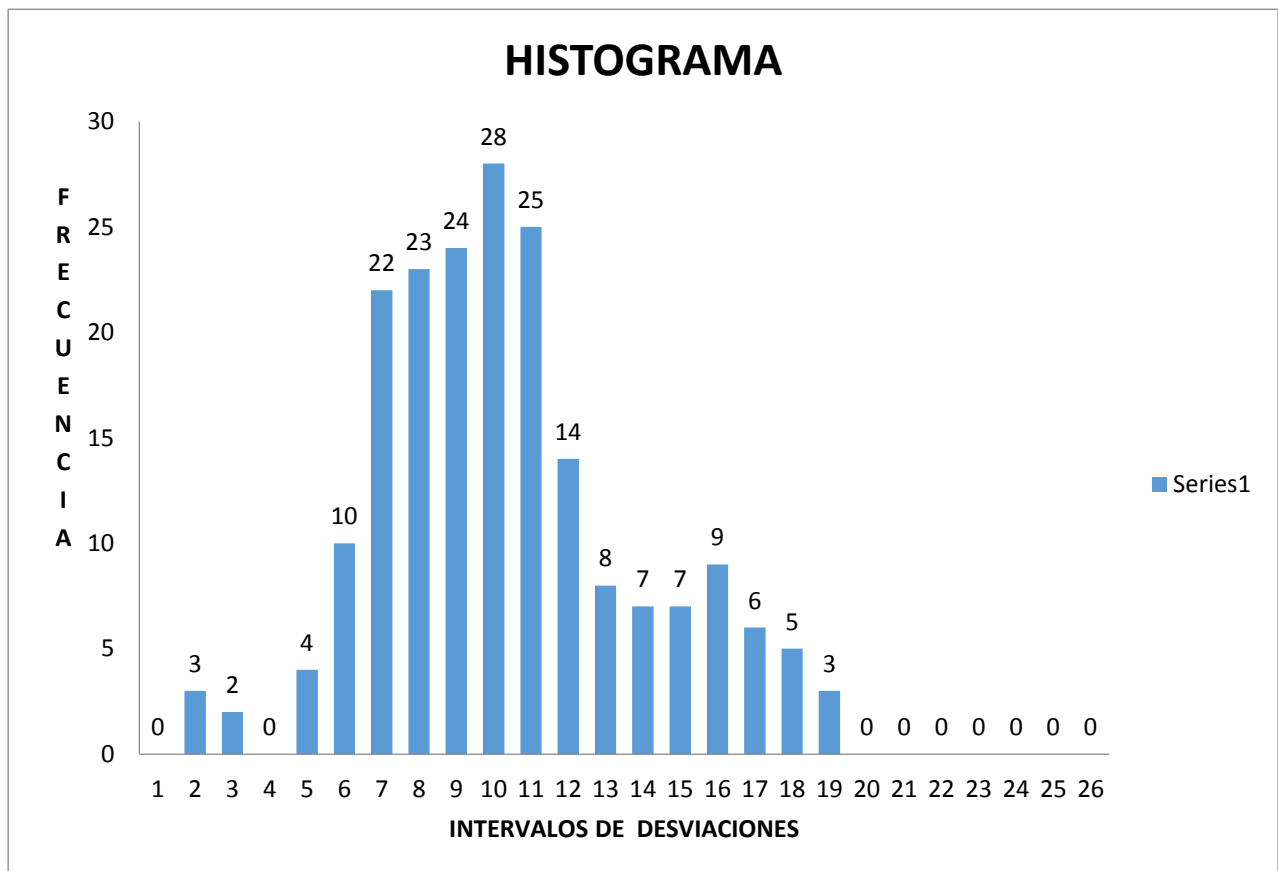
5



### HISTOGRAMA DE FRECUENCIA

INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.
1	0	11	0	21	3	31	14	41	0
2	0	12	0	22	2	32	8	42	0
3	0	13	0	23	0	33	7	43	0
4	0	14	0	24	4	34	7	44	0
5	0	15	0	25	10	35	9	45	0
6	0	16	0	26	22	36	6	46	0
7	0	17	0	27	23	37	5	47	0
8	0	18	0	28	24	38	3	48	0
9	0	19	0	29	28	39	0	49	0
10	0	20	0	30	25	40	0	50	0

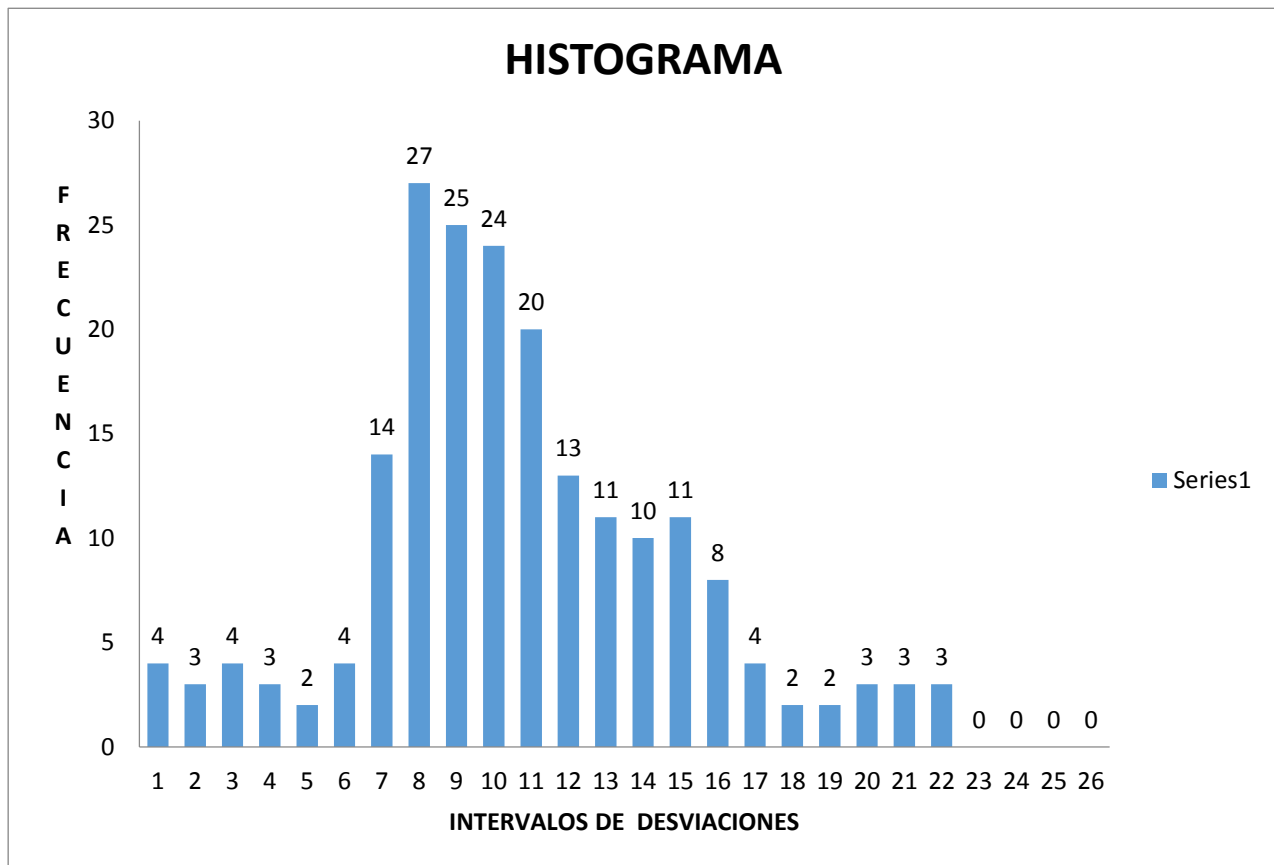
6



### HISTOGRAMA DE FRECUENCIA

INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.
1	0	11	0	21	3	31	13	41	3
2	0	12	0	22	4	32	11	42	0
3	0	13	0	23	3	33	10	43	0
4	0	14	0	24	2	34	11	44	0
5	0	15	0	25	4	35	8	45	0
6	0	16	0	26	14	36	4	46	0
7	0	17	0	27	27	37	2	47	0
8	0	18	0	28	25	38	2	48	0
9	0	19	0	29	24	39	3	49	0
10	0	20	4	30	20	40	3	50	0

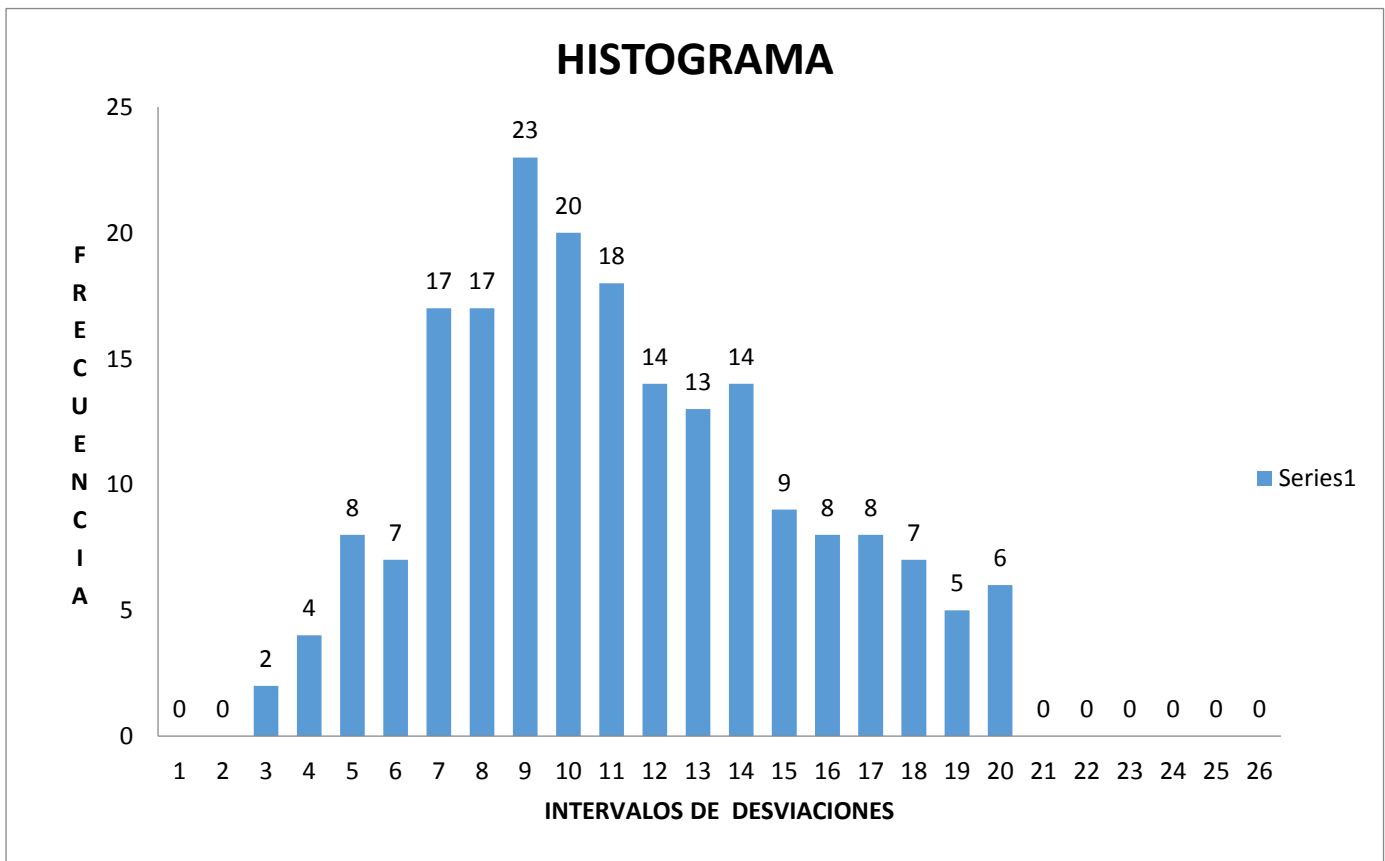
7



## HISTOGRAMA DE FRECUENCIA

INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.
1	0	11	0	21	0	31	14	41	0
2	0	12	0	22	2	32	13	42	0
3	0	13	0	23	4	33	14	43	0
4	0	14	0	24	8	34	9	44	0
5	0	15	0	25	7	35	8	45	0
6	0	16	0	26	17	36	8	46	0
7	0	17	0	27	17	37	7	47	0
8	0	18	0	28	23	38	5	48	0
9	0	19	0	29	20	39	6	49	0
10	0	20	0	30	18	40	0	50	0

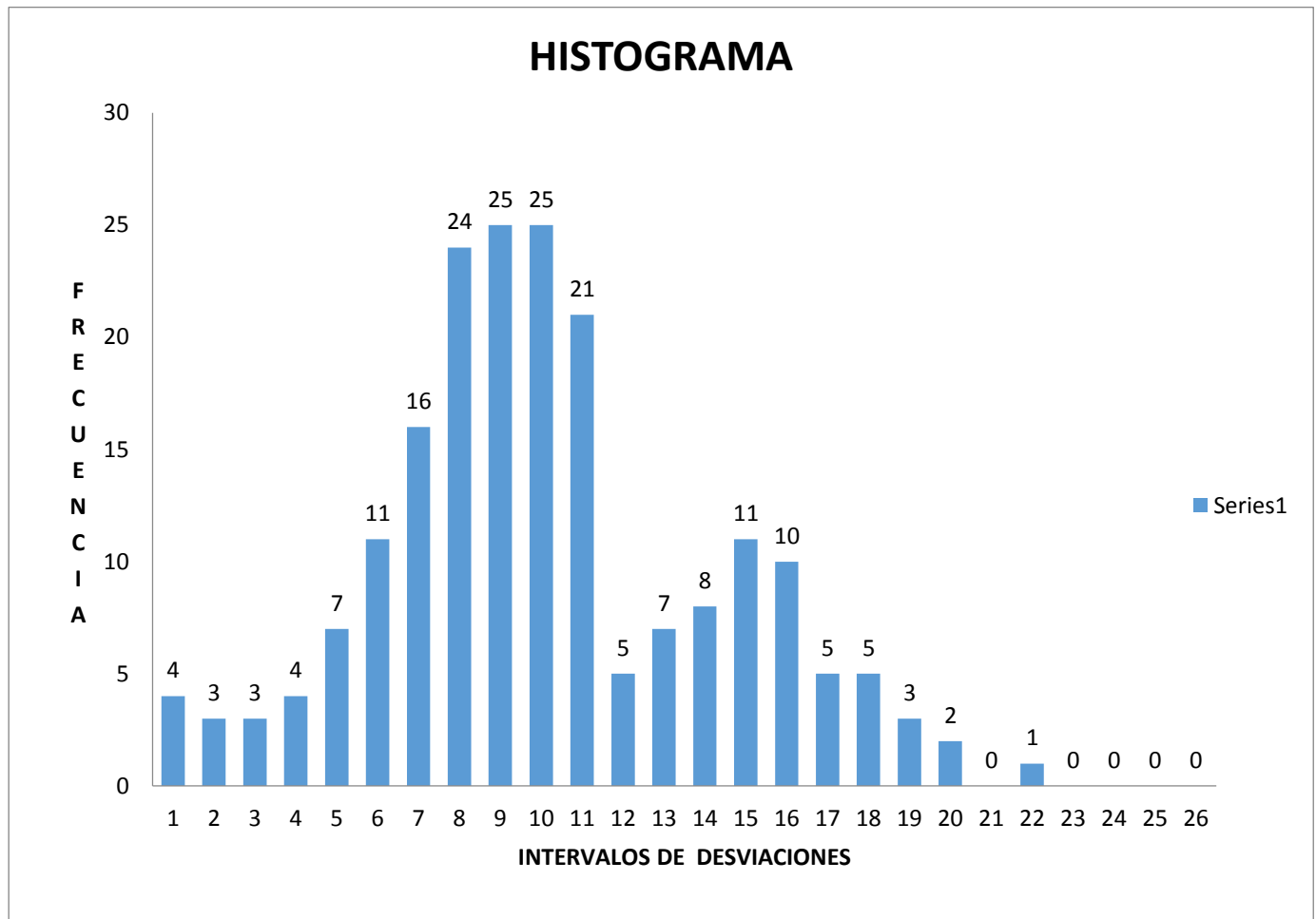
8



### HISTOGRAMA DE FRECUENCIA

INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.
1	0	11	0	21	3	31	5	41	1
2	0	12	0	22	3	32	7	42	0
3	0	13	0	23	4	33	8	43	0
4	0	14	0	24	7	34	11	44	0
5	0	15	0	25	11	35	10	45	0
6	0	16	0	26	16	36	5	46	0
7	0	17	0	27	24	37	5	47	0
8	0	18	0	28	25	38	3	48	0
9	0	19	0	29	25	39	2	49	0
10	0	20	4	30	21	40	0	50	0

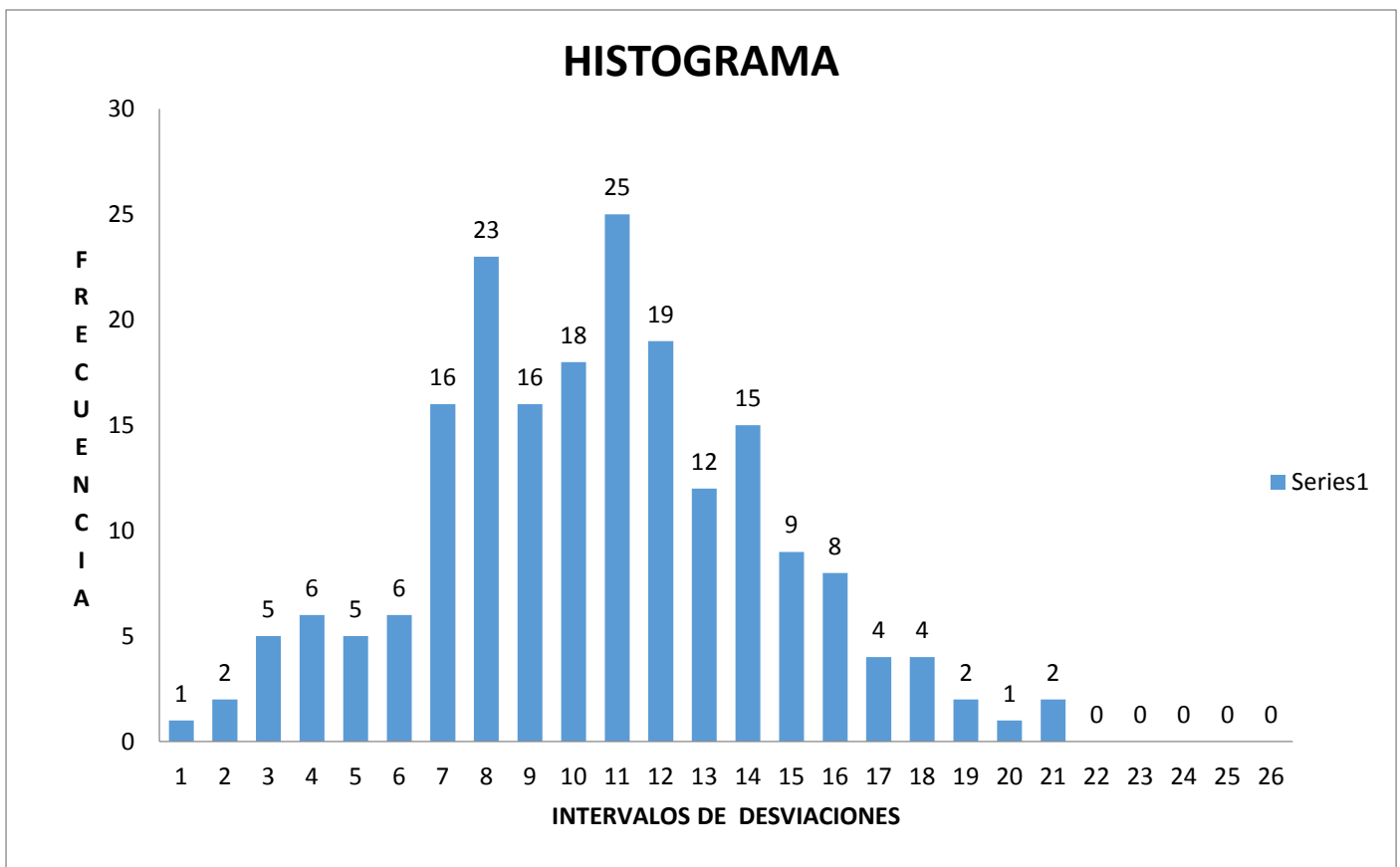
9



### HISTOGRAMA DE FRECUENCIA

INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.
1	0	11	0	21	2	31	19	41	0
2	0	12	0	22	5	32	12	42	0
3	0	13	0	23	6	33	15	43	0
4	0	14	0	24	5	34	9	44	0
5	0	15	0	25	6	35	8	45	0
6	0	16	1	26	16	36	4	46	0
7	0	17	0	27	23	37	4	47	0
8	0	18	0	28	16	38	2	48	0
9	0	19	0	29	18	39	1	49	0
10	0	20	1	30	25	40	2	50	0

10

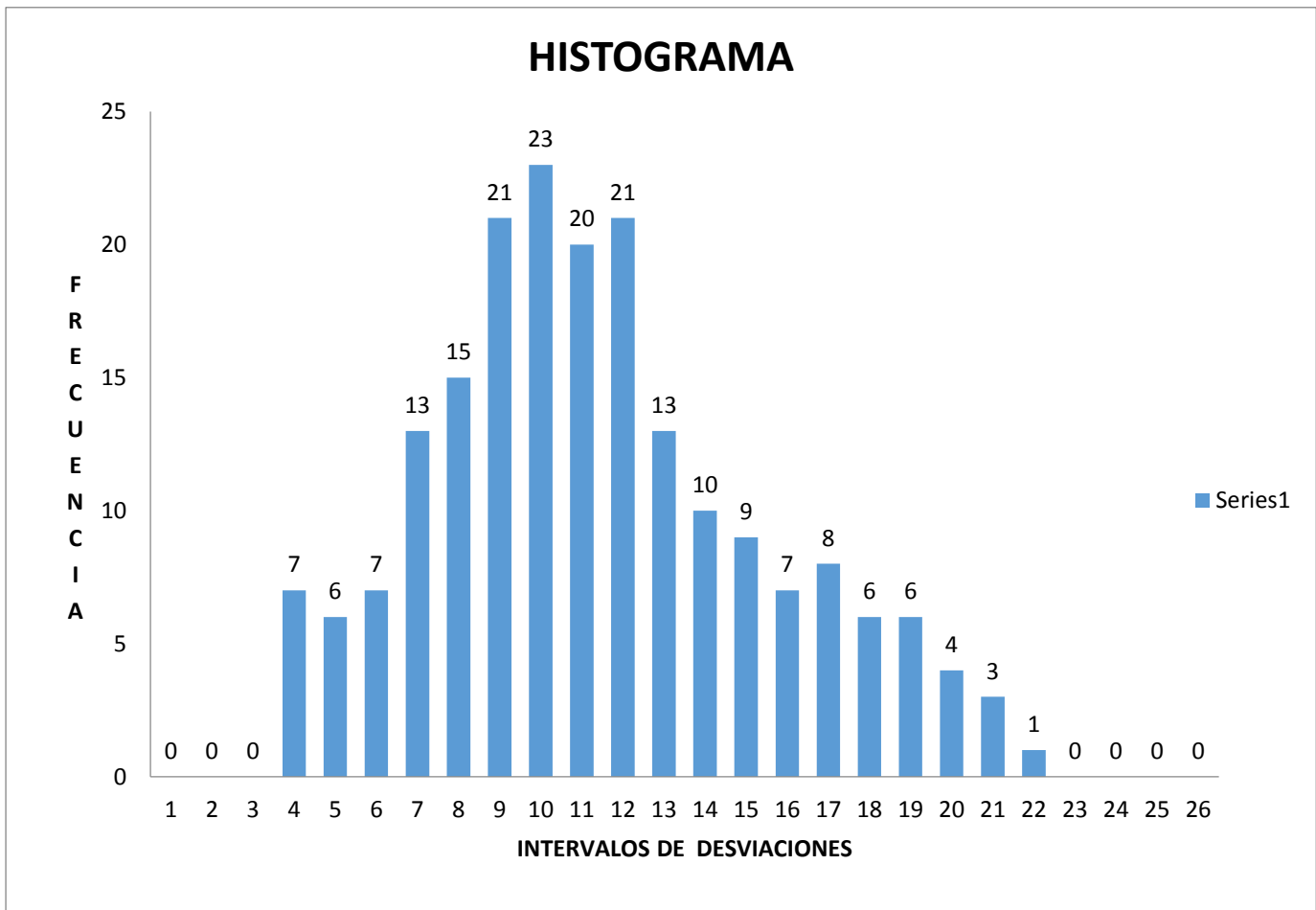




### HISTOGRAMA DE FRECUENCIA

INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.
1	0	11	0	21	0	31	21	41	1
2	0	12	0	22	0	32	13	42	0
3	0	13	0	23	7	33	10	43	0
4	0	14	0	24	6	34	9	44	0
5	0	15	0	25	7	35	7	45	0
6	0	16	0	26	13	36	8	46	0
7	0	17	0	27	15	37	6	47	0
8	0	18	0	28	21	38	6	48	0
9	0	19	0	29	23	39	4	49	0
10	0	20	0	30	20	40	3	50	0

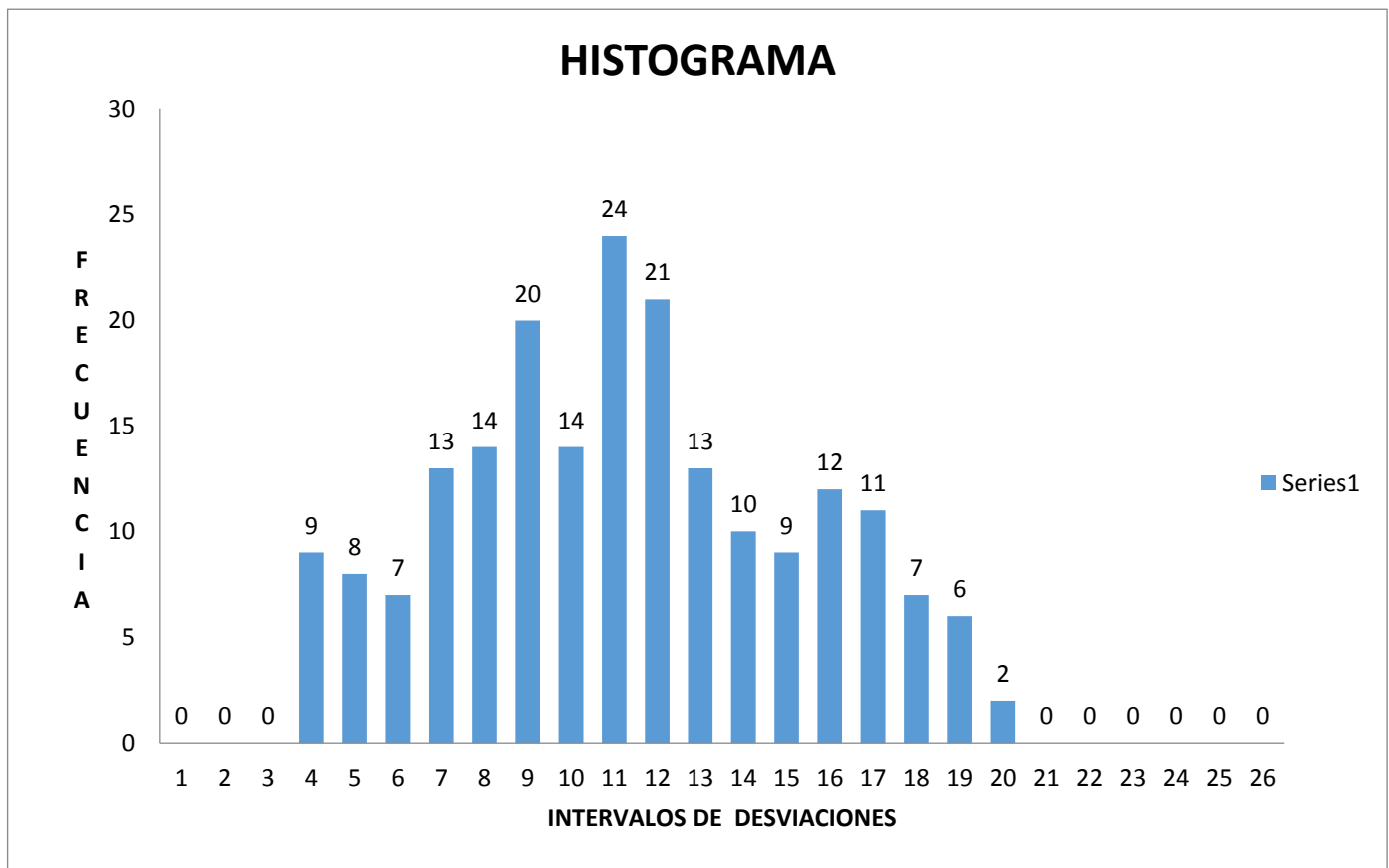
11



### HISTOGRAMA DE FRECUENCIA

INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.
1	0	11	0	21	0	31	21	41	0
2	0	12	0	22	0	32	13	42	0
3	0	13	0	23	9	33	10	43	0
4	0	14	0	24	8	34	9	44	0
5	0	15	0	25	7	35	12	45	0
6	0	16	0	26	13	36	11	46	0
7	0	17	0	27	14	37	7	47	0
8	0	18	0	28	20	38	6	48	0
9	0	19	0	29	14	39	2	49	0
10	0	20	0	30	24	40	0	50	0

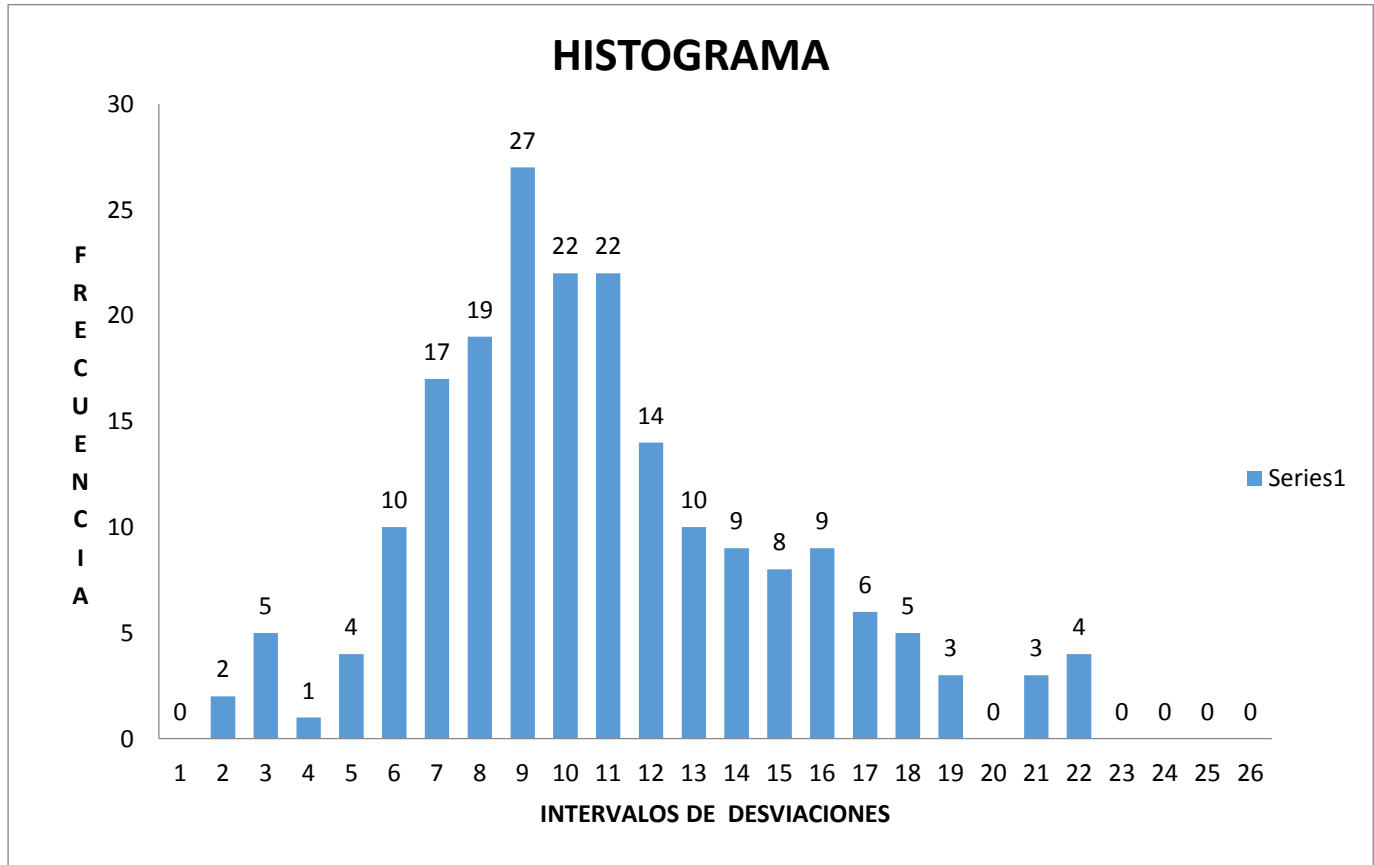
12



### HISTOGRAMA DE FRECUENCIA

INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.
1	0	11	0	21	2	31	14	41	4
2	0	12	0	22	5	32	10	42	0
3	0	13	0	23	1	33	9	43	0
4	0	14	0	24	4	34	8	44	0
5	0	15	0	25	10	35	9	45	0
6	0	16	0	26	17	36	6	46	0
7	0	17	0	27	19	37	5	47	0
8	0	18	0	28	27	38	3	48	0
9	0	19	0	29	22	39	0	49	0
10	0	20	0	30	22	40	3	50	0

13



### HISTOGRAMA DE FRECUENCIA

INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.	INT. DE FREC.	FREC.
1	0	11	0	21	0	31	18	41	4
2	0	12	0	22	2	32	13	42	0
3	0	13	0	23	3	33	15	43	0
4	0	14	0	24	3	34	15	44	0
5	0	15	0	25	6	35	10	45	0
6	0	16	0	26	13	36	9	46	0
7	0	17	0	27	17	37	2	47	0
8	0	18	0	28	20	38	2	48	0
9	0	19	0	29	19	39	2	49	0
10	0	20	0	30	24	40	3	50	0

14

