

UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA



**UNIVERSIDAD  
SERGIO ARBOLEDA**

MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS

TALLER 2

MILLER ALEXANDER QUIROGA CAMPOS

Docente  
Luz Stella Gómez Fajardo Ph.D.

November 7, 2020

## **Ejercicio**

600.000 estudiantes de secundaria, presentan un examen cuyo resultado es tenido en cuenta por el 80% de las universidades para su proceso de admisión. El examen contiene tres componentes principales, comprensión lectora, matemáticas y escritura. Un perfecto combinado las tres categorías es 2400. La tabla scores contiene una muestra de los resultados del archivo Descriptiva.xlsx, pestaña scores.

1. Construir la distribución de frecuencias y su correspondiente histograma. Sugerencia: El primer bin comenzando en 800 y una ancho de bin de 200
2. Comente acerca de la forma de distribución
3. ¿Qué recomendaciones le haría a los diseñadores de la prueba?
4. ¿Qué recomendaciones le haría a las universidades?

## **Solución**

Table 1: Data Scores

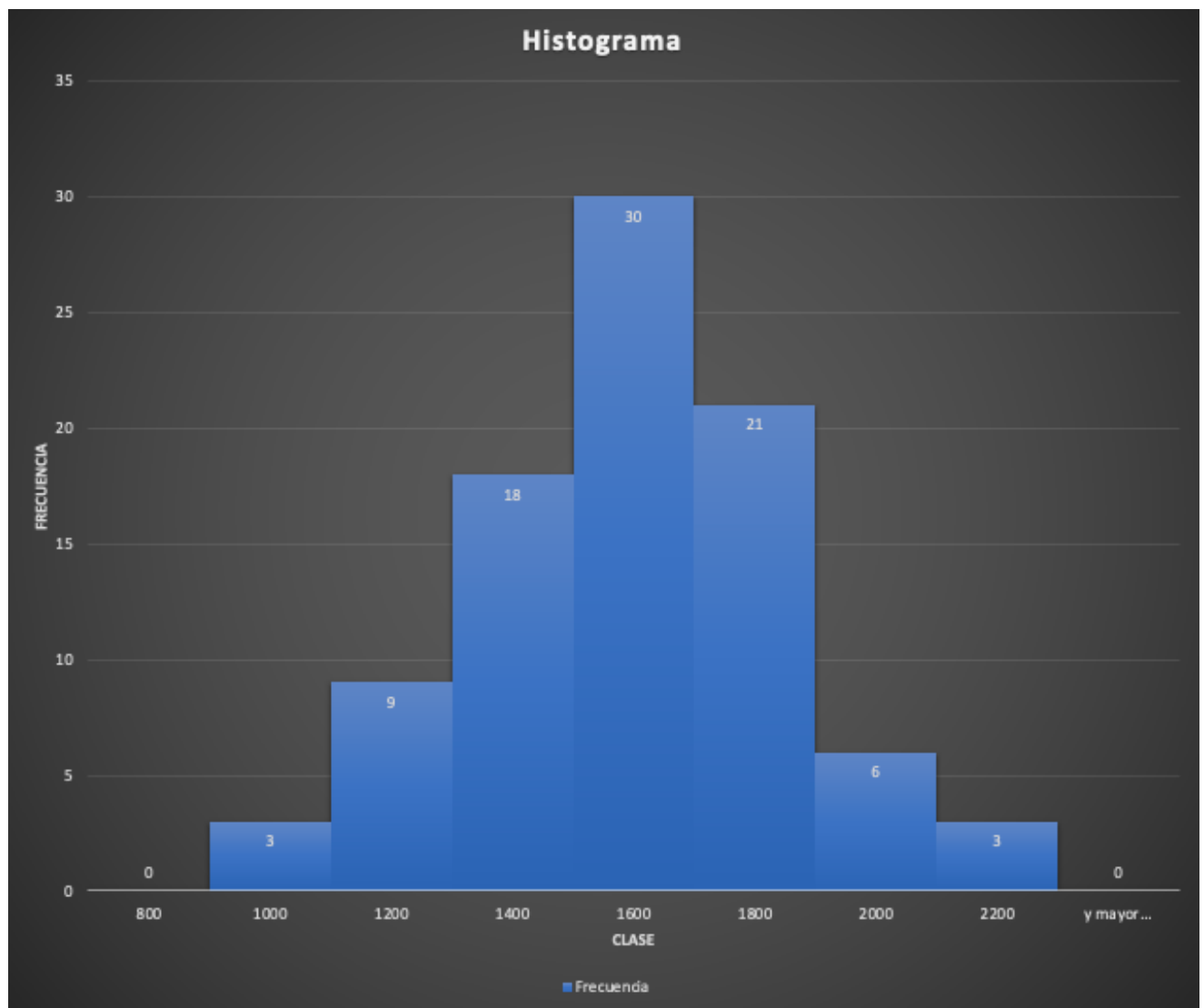
Scores		
1665	1176	1667
1275	1666	1277
1650	1276	1652
1590	1651	1592
1475	1591	1477
1490	1476	1492
1525	1491	1527
2135	1526	2137
1560	2136	1562
1880	1561	1882
1680	1881	1682
1560	1681	1562
1355	1561	1357
1280	1356	1282
1150	1281	1152
1420	1151	1422
1440	1421	1442
940	1441	942
1645	941	1647
1060	1646	1062
1485	1061	1487
1755	1486	1757
1260	1756	1262
1390	1261	1392
1780	1391	1782
1585	1781	1587
1990	1586	1992
1375	1991	1377
1730	1376	1732
1175	1731	1177

Table 2: Datos de la Data

Minimo	Maximo	Rango	Muestra
940	2137	1197	90

Table 3: Distribución de Frecuencias

BINS	Frecuencia	Frec.Absoluta	FrecRelativa	F.Rel.Acum	Porcentaje	% Acum
800	0	0	0	0	0%	0%
1000	3	3	0.033333333	0.033333333	3%	3%
1200	9	12	0.1	0.133333333	10%	13%
1400	18	30	0.2	0.333333333	20%	33%
1600	30	60	0.333333333	0.666666667	33%	67%
1800	21	81	0.233333333	0.9	23%	90%
2000	6	87	0.066666667	0.966666667	7%	97%
2200	3	90	0.033333333	1	3%	100%



2. Comente acerca de la forma de distribución

De acuerdo al histograma se puede apreciar que el compartamiento de los datos son como una campana gaussiana que corresponde a una distribución normal, donde la media de esta data se encuentra en la clase o bin 1600 con una frecuencia absoluta de 30.

3. ¿Qué recomendaciones le haría a los diseñadores de la prueba?

Como la prueba tiene tres componentes principales que se centran en el conocimiento específico, debería ampliar otros componentes como: identificación de habilidades para la resolución de problemas (trabajo en equipo, resiliencia y otras habilidades blandas), pensamiento crítico y diferentes tipos de razonamiento (espacial, abstracto y mecánico) dado que los estudiantes desarrollan diferentes aprendizajes a partir de sus intereses y aptitudes.

4. ¿Qué recomendaciones le haría a las universidades?

De acuerdo a la prueba realizada, ésta solo se tendría en cuenta para carreras profesionales donde sus componentes principales son iguales a los de la prueba.