

# 37. Medidas de tendencia central 3

Sesión  
1

## ■ Para empezar



La mayoría de las empresas, instituciones o personas crean y utilizan datos para tomar decisiones; por lo tanto, se espera que tales decisiones se basen en información confiable y verdadera. Veamos un ejemplo: el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) en el año 2017 realizó un estudio sobre las profesiones mejor y peor pagadas. Como resultado nos ofrece la información de la izquierda. A través de las siguientes sesiones aprenderás a tomar decisiones bien fundamentadas y te darás cuenta de que una de las herramientas que emplea la estadística para sus análisis son las medidas de tendencia central.

## ■ Manos a la obra

Media aritmética, ¿la “mejor” medida?

### Carreras mejor pagadas

Sueldo promedio nacional: \$6 185.00 Sueldo promedio profesionistas: \$11 961.00

10 CON MAYOR SALARIO

Salario promedio

Química	\$33 266.00
Servicios de transporte	\$17 951.00
Física	\$17 771.00
Minería y extracción	\$17 048.00
Finanzas, banca y seguros	\$16 720.00
Estadística	\$16 674.00
Salud pública	\$16 334.00
Farmacia	\$16 329.00
Ciencias ambientales	\$15 400.00
Medicina	\$15 224.00

Fuente: Cálculos del IMCO con información del Inegi. ENOE 2016-I, ENOE 2016-II ENOE 2016-III, ENOE 2016-IV.

1. Reúnete con un compañero para hacer esta y las dos siguientes actividades. Analicen los datos de la gráfica para completar el cuadro. Pueden usar calculadora.



El mayor salario	
Media aritmética	
Mediana	
Moda	
El menor salario	

- Ubiquen en la tabla anterior los valores de la media aritmética y de la mediana.
- ¿Cuál es la diferencia entre el mejor salario y el del décimo lugar? \_\_\_\_\_
- En esta situación, ¿qué medida representa mejor al conjunto de datos, la media aritmética o la mediana? \_\_\_\_\_

- Comparen sus respuestas y analicen qué cambios ocurren con las medidas de tendencia central si no se considera al mejor de los 10 salarios.

Valores sin considerar el valor máximo	
Media aritmética	
Mediana	
Moda	
Valor mínimo	

- Identifiquen cuáles valores de las medidas de tendencia central se mantienen y cuáles cambian. \_\_\_\_\_
- ¿Cuál es ahora la diferencia entre el salario de la posición 10 y la posición 2? \_\_\_\_\_

- Marquen con una ✓ cuál o cuáles afirmaciones son verdaderas para ambos casos, es decir, con el mayor salario y sin él.

- La media aritmética de los salarios es de \$18 271.00.
- La diferencia entre los diez mejores salarios llega a ser mayor que el 200%.
- La media aritmética de los mejores salarios se encuentra entre \$16 600.00 y \$16 700.00.

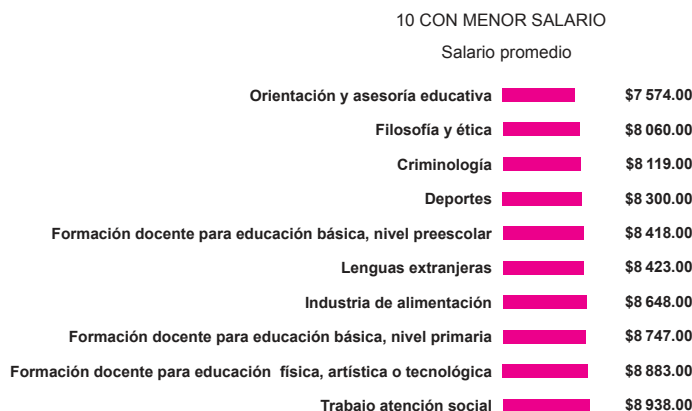




4. Realiza de manera individual esta actividad.

Analiza ahora la información que presenta la gráfica con las 10 profesiones con menor salario y completa el siguiente cuadro. Puedes usar la calculadora.

Valor mínimo	
Media aritmética	
Mediana	
Moda	
Valor máximo	



Fuente: Cálculos del IMCO con información del Inegi. ENOE 2016-I, ENOE 2016-II, ENOE 2016-III, ENOE 2016-IV.

5. En grupo analicen sus respuestas, en particular las del ejercicio 2. Luego lean la siguiente información y, con ayuda del maestro, analíenla.

El valor de los datos mayor y menor de un conjunto de datos sin agrupar se conoce como valor extremo **máximo** y **mínimo**, respectivamente. La diferencia entre esos valores se le llama **rango** y es una medida que indica qué tan alejados están los datos entre sí (**dispersión de datos**). Cuando el valor del rango es grande indica que los datos están muy separados entre sí (**disgregados**). En cambio, mientras menor sea la diferencia, los datos estarán más cercanos, es decir, más agrupados.



6. Observen el recurso audiovisual *El Inegi* que les permitirá conocer la manera en que se obtienen, organizan y procesan los datos y cómo estos se convierten en estadísticas.

## Estadísticas en el servicio médico

1. Forma un equipo para realizar esta actividad y la siguiente.

En un hospital se registra el número de consultas al servicio de urgencias que hay durante cada mes, entre otras razones, para determinar el número de médicos que deben tener para atender la demanda. El siguiente registro diario corresponde a las consultas atendidas en noviembre y diciembre.