



# Bases de la Medición en Psicología

## Identificación del curso.

<b>Nombre del Ova o curso:</b>	Bases de la Medición en Psicología
<b>Programa:</b>	Psicología
<b>Escritor:</b>	Alejandro Franco Jaramillo
<b>Año y versión:</b>	Año: 2014 Versión: 2
<b>Número de créditos:</b>	3
<b>Competencia Global del curso:</b>	Utilizar e interpretar correctamente herramientas de estadística descriptiva en la implementación y presentación de investigaciones y reportes del área psicológica

## Estructura.

Elemento de competencia 1: Seleccionar la escala de medición apropiada según el tipo de datos que se quiere medir.		
TEMAS	HORAS	
	AC	TI
Importancia de la estadística en la psicología	1	3
Definición de estadística descriptiva	1	3
Escalas de medición	3	9
La curva normal	1	3
Percentiles, deciles, cuartiles	1	3

Nota: AC: Trabajo con acompañamiento docente. TI Trabajo independiente del estudiante.



# Bases de la Medición en Psicología

**Elemento de competencia 2: Organizar visualmente datos en tablas o gráficos de manera que facilite su lectura y su uso y/o interpretar correctamente los datos en tablas o gráficos ya construidos.**

TEMAS	HORAS	
	AC	TI
Tipos de variables	3	9
Uso de las tablas	1	3
Tipos de gráficos estadísticos	3	9

Nota: AC: Trabajo con acompañamiento docente. TI Trabajo independiente del estudiante.

**Elemento de competencia 3: Calcular medidas de tendencia central en un conjunto de datos.**

TEMAS	HORAS	
	AC	TI
Las medidas de tendencia central	1	3
La media	2	6
La mediana	2	6
La moda	2	6

Nota: AC: Trabajo con acompañamiento docente. TI Trabajo independiente del estudiante.

**Elemento de competencia 4: Calcular medidas de variabilidad a partir de un conjunto de datos**

TEMAS	HORAS	
	AC	TI
Las medidas de variabilidad	1	3



# Bases de la Medición en Psicología

La varianza	3	9
La desviación estándar	3	9

Nota: AC: Trabajo con acompañamiento docente. TI Trabajo independiente del estudiante.

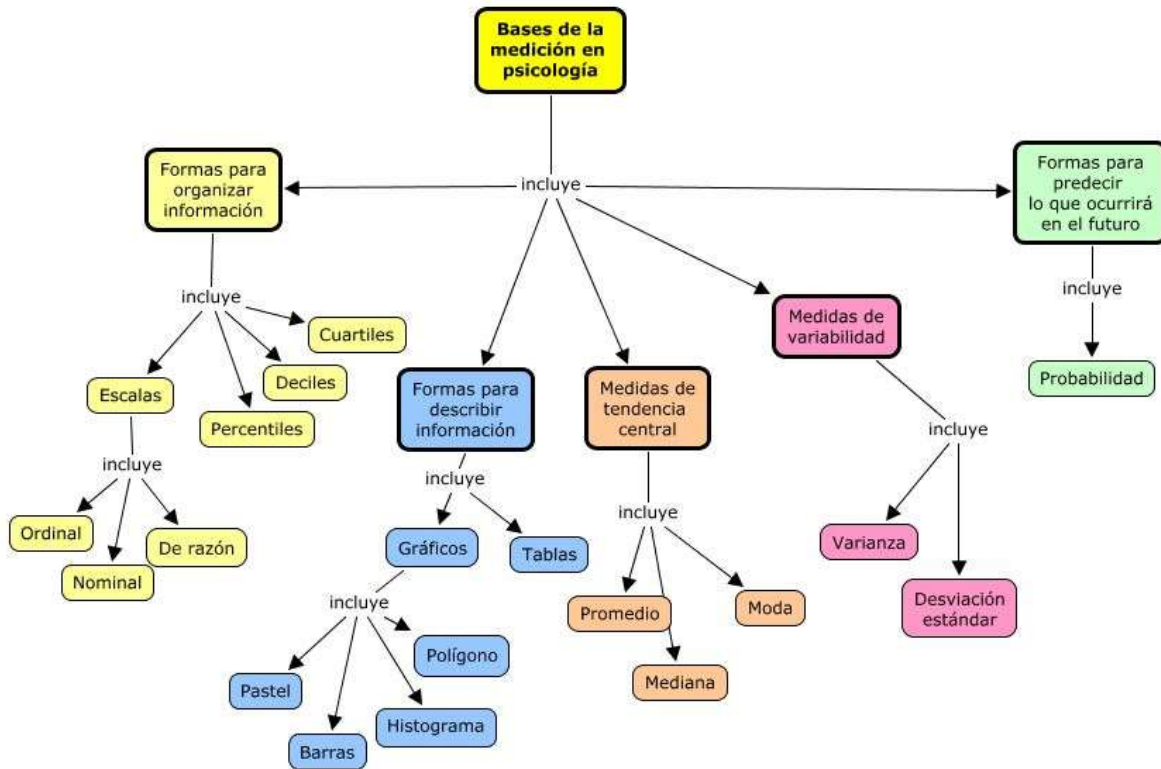
**Elemento de competencia 5: Calcular las posibilidades de que un determinado evento ocurra o no en un experimento al azar.**

TEMAS	HORAS	
	AC	TI
La predicción del futuro	3	9
Leyes básicas de la probabilidad	5	15

Nota: AC: Trabajo con acompañamiento docente. TI Trabajo independiente del estudiante.

# Bases de la Medición en Psicología

## Mapa Conceptual.

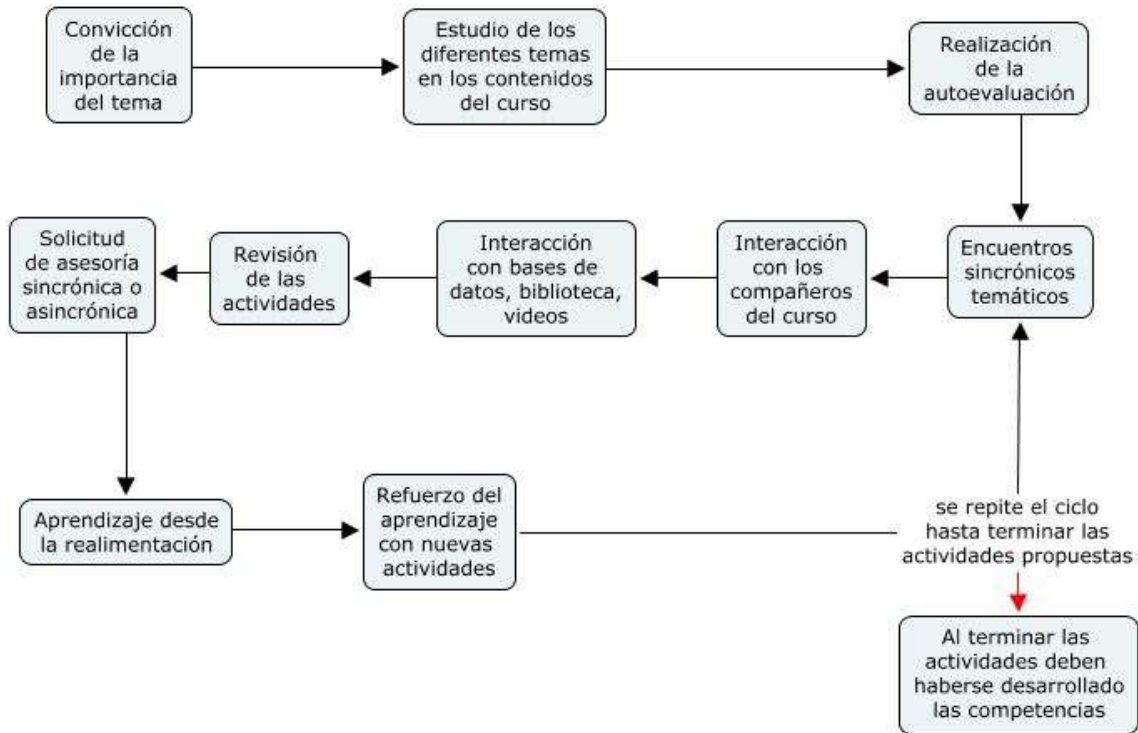






# Bases de la Medición en Psicología

## Metodología.



El desarrollo de habilidades complejas pasa necesariamente por dos procesos: el primero, la comprensión cognitiva de aquello que se quiere aprender, y la segunda, la ejecución de actividades o ejercicios prácticos que permitan desarrollar las competencias buscadas.

El curso, en este sentido, brinda las bases para el desarrollo de estos dos procesos: primero, proporcionando unos contenidos suficientemente claros que favorezcan la comprensión de las habilidades que se van a promover, segundo, proporcionando actividades y ejercicios que permitan el desarrollo de las competencias de manera progresiva y acompañada.

Teniendo estos objetivos en mente, el curso, además de contenidos y actividades, propone espacios de interacción con los compañeros y con el profesor. Se cuenta con foros de discusión, encuentros sincrónicos, asesorías con solicitud previa, realimentación de las actividades enviadas, solución de inquietudes por medio del correo, y recomendación de enlaces diversos en las bases de datos y en Internet.

Para que este proceso se lleve a la práctica de la mejor manera, tanto estudiantes como profesores tienen unas responsabilidades a cumplir: los estudiantes deben estar atentos y estudiar los contenidos, las actividades, el calendario, así como participar de los encuentros sincrónicos y solicitar asesoría cuando lo considere necesario. El profesor por su parte, debe responder a las inquietudes de los estudiantes en menos de un día hábil, realimentar de manera cuantitativa y cualitativa las actividades realizadas por los estudiantes, y motivar al



aprendizaje en los diferentes espacios de interacción como foros, encuentros sincrónicos, y el correo del curso.

### Justificación.

Existen dos grandes áreas de la psicología donde es imprescindible tener suficientes bases para el tratamiento apropiado de la información y los datos numéricos: la investigación y el desarrollo y uso de pruebas psicológicas. Sin herramientas como la estadística descriptiva o la estadística inferencial la investigación o la validación de pruebas psicológicas sería sumamente compleja, por no decir imposible. Por ello, todo psicólogo debe conocer las herramientas básicas para una adecuada presentación de los resultados de una investigación así como los resultados de cualquier encuesta o prueba psicológica objetiva. En el presente módulo se darán las bases que, desde la estadística descriptiva, permiten realizar de manera pertinente la medición en psicología.

### Evaluación.

Para valorar las competencias se tendrán actividades que favorezcan el desarrollo de habilidades aplicadas en contextos laborales simulados. Esto incluye la realización de talleres o actividades de aprendizaje, pero también de una autoevaluación y una evaluación en línea.

La autoevaluación está compuesta de preguntas semejantes a las de la evaluación en línea, por lo que, además de servir como punto de referencia acerca de qué tanto ha aprendido, le servirá como práctica para la evaluación en línea del final del curso.

Las actividades de aprendizaje entregables usualmente incluirán talleres de ejercicios aplicados a contextos laborales hipotéticos, lo que, para este curso, usualmente serán contextos investigativos, de interpretación, cálculo u organización y presentación de datos.

### Glosario.

**Cuartil:** Es una medida que resulta de dividir un conjunto de datos en cuatro partes iguales, la primera corresponde al 25%, la segunda al 50%, la tercera al 75%. Por ello, el primer cuartil corresponde al percentil 25 P25, el segundo al percentil 50 P50, y el tercero al percentil 75 P75. Fuente: Stephens, L. (2009). *Statistics in Psychology*. New York, NY, EEUU: The McGraw-Hill Companies, Inc.

**Curva normal:** Es una distribución de frecuencias con forma de campana que se trabaja con los conceptos de media y de desviación estándar. Fuente: Hinton, P. (2004). *Statistics Explained*. 2nd ed. East Sussex, Inglaterra: Routledge.



# Bases de la Medición en Psicología

**Decil:** Es una medida que divide un conjunto de datos en 10 intervalos, cada uno conteniendo el 10% de los elementos del conjunto. Existen 9 deciles pues el “décimo” no se contaría pues no sería parte de un intervalo sino el final del conjunto. Fuente: Gibilisco, S. (2004). *Statistics demystified*. New York, NY, EEUU: The McGraw-Hill Companies, Inc.

**Desviación estándar:** Al igual que la varianza, es una medida que muestra qué tan dispersos o no están los datos de un conjunto de datos, pero con relación a la media. Fuente: Gibilisco, S. (2004). *Statistics demystified*. New York, NY, EEUU: The McGraw-Hill Companies, Inc.

**Estadística:** Es un conjunto de técnicas y herramientas utilizadas para resumir y analizar datos numéricos. Fuente: Hinton, P. (2004). *Statistics Explained*. 2nd ed. East Sussex, Inglaterra: Routledge.

**Media:** Es el promedio de todos los valores. Fuente: Gibilisco, S. (2004). *Statistics demystified*. New York, NY, EEUU: The McGraw-Hill Companies, Inc.

**Mediana:** En una distribución de valores numéricos organizados de menor a mayor, es el elemento que está en la posición del medio. Fuente: Gibilisco, S. (2004). *Statistics demystified*. New York, NY, EEUU: The McGraw-Hill Companies, Inc.

**Moda:** Es el valor numérico que se repite con mayor frecuencia en un conjunto de datos. Fuente: Gibilisco, S. (2004). *Statistics demystified*. New York, NY, EEUU: The McGraw-Hill Companies, Inc.

**Muestra:** Es un subconjunto de la población, es decir, una parte de la misma seleccionada a partir de una técnica estadística o de características. Fuente: Gibilisco, S. (2004). *Statistics demystified*. New York, NY, EEUU: The McGraw-Hill Companies, Inc.

**Percentil:** Es una medida que resulta de dividir un conjunto de datos en 100 partes iguales. Cada parte es un percentil y se identifican con números, del 1 al 99: P1, P2, P3... Fuente: Stephens, L. (2009). *Statistics in Psychology*. New York, NY, EEUU: The McGraw-Hill Companies, Inc.

**Población:** Es el conjunto total de ítems, objetos, fenómenos o personas que se analizan en una investigación. Fuente: Gibilisco, S. (2004). *Statistics demystified*. New York, NY, EEUU: The McGraw-Hill Companies, Inc.

**Probabilidad:** Se define como la probabilidad de que un evento específico ocurra en un conjunto de eventos posibles. Fuente: Hinton, P. (2004). *Statistics Explained*. 2nd ed. East Sussex, Inglaterra: Routledge.

**Redondeo:** Procedimiento por medio del cual se aproximan los números decimales, usualmente cuando estos son muchos o cuando no es necesario mostrarlos todos. Fuente: Gibilisco, S. (2004). *Statistics demystified*. New York, NY, EEUU: The McGraw-Hill Companies, Inc.



# Bases de la Medición en Psicología

**Variable continua:** Es una variable que puede tener una cantidad de valores infinito en un rango dado, por ejemplo, la presión atmosférica en milibares. Fuente: Gibilisco, S. (2004). *Statistics demystified*. New York, NY, EEUU: The McGraw-Hill Companies, Inc.

**Varianza:** Es una medida que muestra en qué grado se encuentran dispersos (alejados entre sí) o agrupados (juntos) los datos de un conjunto de valores numéricos. Fuente: Gibilisco, S. (2004). *Statistics demystified*. New York, NY, EEUU: The McGraw-Hill Companies, Inc.