

# Presentación de la asignatura **Probabilidades y Estadística**

**Lic. Doris Pilar Toykin Urbina**



[www.continental.edu.pe](http://www.continental.edu.pe)



# Estadística

- La importancia de la Estadística radica principalmente en el proceso de todo tipo de investigación científica. Tanto como en las ciencias naturales, en las ciencias formales y en las ciencias sociales.
- El método científico ha permitido formular la relación causa-efecto de la ocurrencia de los fenómenos. Es por ello, que la Estadística dentro de la ciencias permitió el estudio de los fenómenos a pesar de tener la misma causa de origen, producen efectos diferentes.
- Por tanto, la Estadística ha permitido conocer el campo de la variabilidad y la incertidumbre en la ocurrencia de ciertos fenómenos.



- Conocer y comprender el comportamiento de los fenómenos de la realidad.
- Recopilar, resumir y analizar grandes cantidades de datos.
- Comunicar la información en datos cualitativos.
- Tomar decisiones oportunas en condiciones de incertidumbre.



# Probabilidades y Estadística

Debido a la incertidumbre de los resultados, la estadística se vale del cálculo de probabilidades, ya que éste surge y se desarrolla alrededor de los fenómenos aleatorios (juegos del azar), logrando un concepto para cuantificar la incertidumbre, llamado **probabilidad**, que suele definirse como **la medida de lo posible**.



# Probabilidades y Estadística

- La estadística y el cálculo de probabilidades proporcionan conceptos y métodos para estudiar y modelar la variabilidad; y, para medir la incertidumbre de los fenómenos aleatorios. Esto da lugar a expresar el riesgo de las decisiones que se tomen al usar los valores que se empleen como resultados.



# Competencia de la asignatura

- Interpretar la información haciendo uso de los métodos y técnicas de la estadística descriptiva y la teoría de probabilidades relacionados a su profesión.



# Estructura de la asignatura

Unidad I	Unidad II	Unidad III	Unidad IV
Introducción a la Estadística y distribución de frecuencias	Medidas estadísticas	Probabilidades	Distribución de probabilidades
1ª y 2ª semana 16 horas	3ª y 4ª semana 20 horas	5ª y 6ª semana 16 horas	7ª y 8ª semana 16 horas

# Unidad I: Introducción a la Estadística y tipos de distribuciones

Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de interpretar los conceptos básicos de la estadística, y las distribuciones unidimensionales y bidimensionales respetando las leyes y propiedades de la estadística.

- **Tema 1:** Introducción a la Estadísticas.
- **Tema 2:** Tipos de distribuciones y gráfica de datos.

## Producto académico N° 1:

- Elaboración de una encuesta relacionada a su profesión.
- Prueba de desarrollo.



# Unidad II: Medidas estadísticas

Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de interpretar las medidas estadísticas de una encuesta en una organización.

- **Tema 1:** Medidas de tendencia central.
- **Tema 2:** Medidas de variación.
- **Tema 3:** Medidas de posición relativa.
- **Tema 4:** Medidas de asimetría.

## Producto académico N° 2:

- Informe estadístico descriptivo de la encuesta.
- Prueba de desarrollo.



# Unidad III: Probabilidades

Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar la probabilidad de un suceso y la probabilidad de ocurrencias en acontecimientos de sus actividades laborables.

- **Tema 1:** Fundamentos de la probabilidad.
- **Tema 2:** Reglas del calculo de probabilidades.
- **Tema 3:** Probabilidad total y teorema de Bayes.

## Producto académico N° 3:

- Prueba de desarrollo.



# Unidad IV: Distribución de probabilidades

Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de interpretar la aleatoriedad y la distribución de la probabilidad en eventos o suceso, aplicados a su trabajo de investigación.

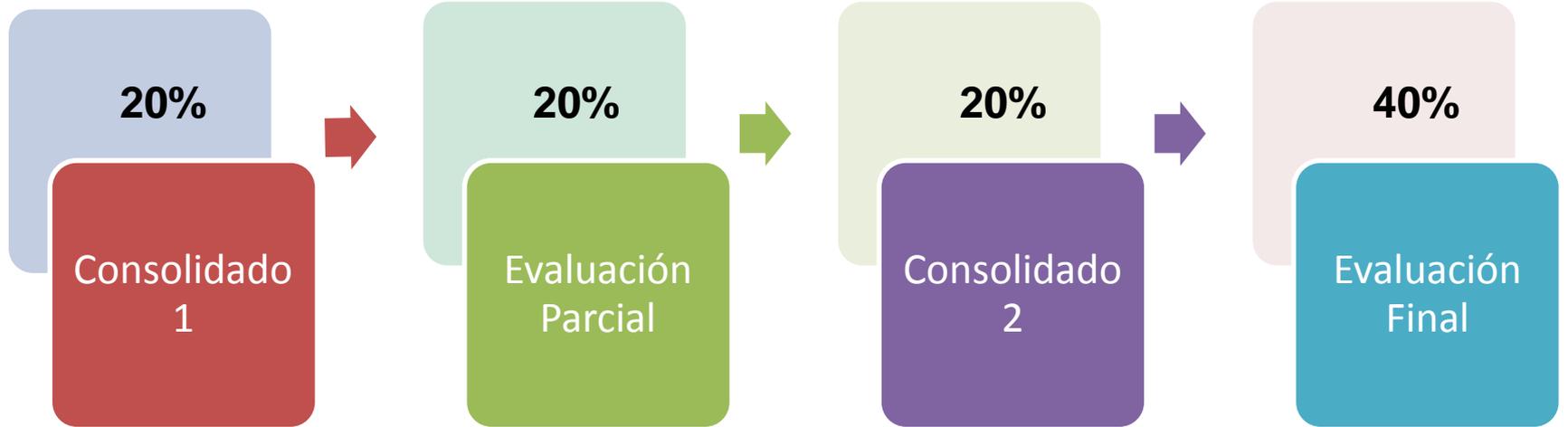
- **Tema 1:** Distribución de probabilidades aleatorias.
- **Tema 2:** Distribución de probabilidad para variable discretas (Distribución Binomial y Poisson).
- **Tema 3:** Distribución de probabilidad para variable continua (Distribución normal y normal estándar).

## Producto académico N° 4:

- Prueba de desarrollo.



# Evaluación



# Recursos educativos virtuales

Manual Auto instructivo



Video clase



Foros



Podcast



Biblioteca Virtual



# Recomendaciones

- Participa continuamente en los foros.
- Nunca dudes en preguntar y adsorber tus dudas.
- Realiza las actividades y exámenes en los plazos indicados.
- Amplia tus conocimientos.



# Bienvenidos a la asignatura

# Probabilidades y Estadística

