



## DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD NORMAL Y DISTRIBUCIONES MUESTRALES

# Introducción a la Unidad 4

## INTRODUCCIÓN A LA UNIDAD

Al iniciar el análisis estadístico de una serie de datos, y después de la etapa de detección y corrección de errores, un primer paso consiste en describir la distribución de las variables estudiadas y, en particular, de los datos numéricos. Además de las medidas descriptivas correspondientes, el comportamiento de estas variables puede explorarse gráficamente de un modo muy simple. Una de las distribuciones teóricas mejor estudiadas en los textos y más utilizadas en la práctica es la distribución normal, también llamada distribución gaussiana. Su importancia se debe fundamentalmente a la frecuencia con la que distintas variables asociadas a fenómenos naturales y cotidianos siguen, aproximadamente, esta distribución. El uso extendido de la distribución normal en las aplicaciones estadísticas puede explicarse, además, por otras razones. Muchos de los procedimientos estadísticos habitualmente utilizados asumen la normalidad de los datos observados.

Otro de los aspectos a resaltar en esta unidad, es el diseño y plan de muestreo utilizados para recabar información de una población/muestra. Los tipos de muestreo: aleatorio simple, sistemático, estratificado y por conglomerados explicados en la unidad 4, serán de gran apoyo para realizar investigaciones y/o estudios de mercado.

Por último, se presentan las distribuciones muestrales, lo que resulta considerar todas las muestras posibles que pueden ser tomadas de una población. Su estudio permite calcular la probabilidad que se tiene, dada una sola muestra, de acercarse al parámetro de la población. Mediante la distribución muestral se puede estimar el error para un tamaño de muestra dado. Aquí aprenderemos la distribución muestral de medias y proporciones, así como el teorema del límite central.

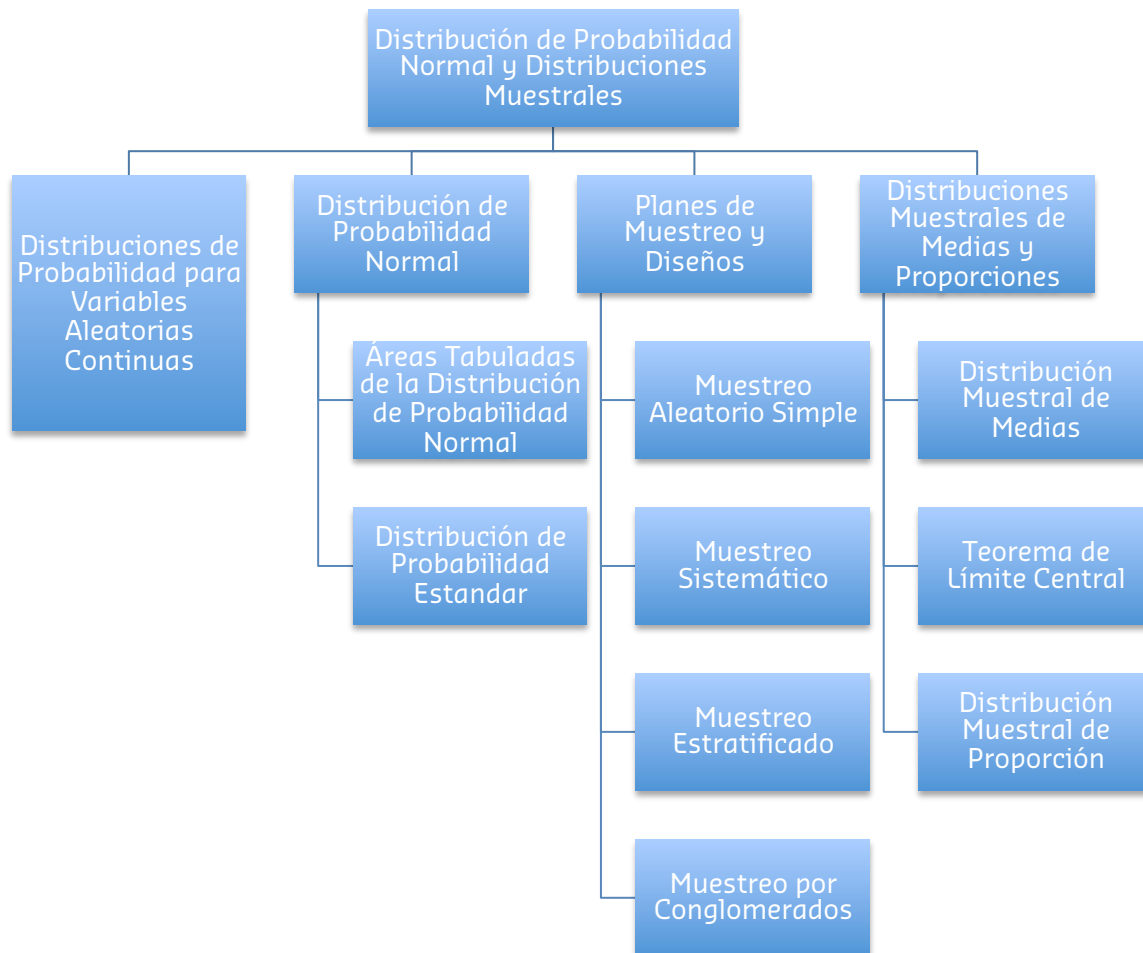
# Introducción a la Unidad 4

## OBJETIVO DE LA UNIDAD

Definir el concepto de distribución de probabilidad normal, su fórmula, áreas tabuladas bajo la curva normal y sus aplicaciones prácticas.

Definir los conceptos de distribuciones muestrales, el Teorema del Límite Central y las distribuciones muestrales de medias y proporciones, como requerimiento básico del estudio de la inferencia estadística

## MAPA DE CONTENIDO



# Introducción a la Unidad 4

## EVALUACIÓN DE LA UNIDAD

EVALUACIÓN	VALOR
ACTIVIDAD: DISTRIBUCIÓN NORMAL	3
ACTIVIDAD: CURVAS DE DISTRIBUCIÓN NORMAL	2
ACTIVIDAD: TIPOS DE MUESTREO	3
ACTIVIDAD: TEORÍA DEL LÍMITE CENTRAL	2
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD	5
<b>TOTAL</b>	<b>15 PUNTOS</b>

## ACTIVIDADES DE LA UNIDAD

TEMA	SUBTEMA	ACTIVIDAD
Distribución Normal: Panorama General	Distribución Normal Estándar	Distribución Normal
Distribución Normal: Panorama General	Distribución Normal Estándar	Curvas de Distribución Normal
Planes de Muestreo y Diseños	Tipos de Muestreo	Tipos de Muestreo
Distribución Muestral de Medias	Teoría del Límite Central	Teoría del Límite Central