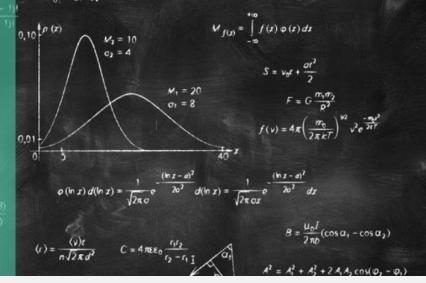
# Estadística Inferencial en la industria

#### **OBIETIVO**

El participante podrá diseñar pruebas estadísticas válidas en los diferentes ámbitos industriales que le permitan robustecer los diseños de producto y proceso, así como entender e interpretar a profundidad la información generada por el producto y el proceso.





#### DIRIGIDO A:

Personal involucrado en áreas de investigación y desarrollo, ingeniería de producto, procesos y calidad.



# PRERREQUISITOS:

- Conocimiento matemático adecuado
- Manejo elemental de software estadístico (se sugiere Minitab).



# DURACIÓN:

24 horas divididas en 3 jornadas laborales.



#### **REQUISITOS:**

Asistencia y aprobación de examen.

# CONTENIDO TEMÁTICO

# 1. INTRODUCCIÓN

Población, muestra y datos

#### 2. DISTRIBUCIONES ESTADÍSTICAS

- Binomial, Poisson, Normal, Weibull, t, Chi, F
- Cálculo básico de probabilidades en casos industriales

#### 3. ESTIMADORES MUESTRALES

- Cálculo de proporciones "p", ocurrencias " $\lambda$ ", media " $\mu$ ", mediana " $\eta$ ", variación " $\sigma$ ", forma " $\alpha$ " y escala " $\beta$ " en casos industriales aplicados
- Error de estimación

# 4. INTERVALO DE CONFIANZA (IC)

- Qué son y para qué sirven los ICs
- Creación de ICs para media, mediana, variación, proporción y ocurrencias

# 5. TAMAÑO DE MUESTRA EN ESTIMACIÓN

- Algoritmo de diseño de ICs
- Cálculo de tamaño de muestra para estimación de parámetros (media, mediana, variación, proporción y tasa de ocurrencias)

#### 6. PRUEBA DE HIPÓTESIS

- Qué son, cómo funcionan y para qué sirven
- Pruebas de hipótesis de 1, 2 y "n" parámetros (media, mediana, datos pareados, variación, proporción, tasa de ocurrencia y bondad de ajuste)

# 7. TAMAÑO DE MUESTRA EN PRUEBA DE HIPÓTESIS

- Confianza, potencia, Error I (α) y Error II (β)
- Cálculo de tamaño de muestra para todas las pruebas de hipótesis vistas



Empresa mexicana especializada en entrenamiento, capacitación y desarrollo de productos personalizados altamente especializados orientados a la calidad, ingeniería de la calidad, mejora continua y estadística industrial para la manufactura, la calidad, la investigación y el desarrollo de los ramos manufactureros y de servicios.

Apodaca Nuevo León (81) 1899.7460 info@qualistat.com.mx