

ACTIVIDAD CALIDAD

Actividad grupal

Con los datos de la siguiente tabla,

1.15 1.20 1.17 1.16 1.16 1.15 1.17 1.20 1.16 1.19 1.17 1.13 1.15 1.20 1.18 1.17 1.16 1.20 1.17 1.17
1.20 1.14 1.19 1.13 1.19 1.16 1.18 1.16 1.17 1.15 1.21 1.15 1.20 1.18 1.17 1.17 1.13 1.16 1.16 1.17
1.20 1.18 1.15 1.13 1.20 1.17 1.19 1.23 1.20 1.24 1.17 1.17 1.17 1.17 1.18 1.24 1.16 1.18 1.16 1.22
1.23 1.22 1.19 1.13 1.15 1.15 1.22 1.19 1.18 1.19 1.17 1.16 1.17 1.18 1.19 1.23 1.19 1.16 1.19 1.20
1.17 1.13 1.22 1.19 1.21 1.20 1.19 1.17 1.19 1.22 1.19 1.18 1.11 1.19 1.19 1.17 1.19 1.17 1.20 1.16
1.19 1.20 1.20 1.17 1.25 1.16 1.16 1.20 1.20 1.16 1.18 1.21 1.20 1.22 1.19 1.14 1.19 1.17 1.20 1.16
1.15 1.20 1.12 1.11 1.18

Obtener:

En un proceso de inyección de plástico una característica de calidad del producto (disco) es su grosor, que debe ser de 1.20 mm con una tolerancia de ± 0.10 mm. Así, para considerar que el proceso de inyección fue satisfactorio, el grosor del disco debe estar entre la especificación inferior, $EI = 1.10$ y la superior, $ES = 1.30$. En un estudio de capacidad para este proceso es necesario contestar las siguientes interrogantes: ¿qué tipo de discos en cuanto a grosor se están produciendo? ¿El grosor medio es adecuado? ¿La variabilidad del grosor es mucha o poca?

Para contestar estas preguntas, durante una semana se obtuvieron de una línea de producción los 125 datos de la tabla. El muestreo fue sistemático: cada determinado tiempo se tomaban cinco productos y se medían y al final de la semana se tuvieron los datos referidos.

Media muestral.

Mediana Cuartiles.

Moda.

Desviación estándar muestral

Coefficiente de Variación.

Histograma de frecuencias utilizando regla de Strugles

Sesgo y Curtosis estandarizados.

Diagrama de cajas.

Los índices C_p , C_{pi} , C_{ps} , C_{pk} y K (tomar como media poblacional la media muestral)