

ASIGNATURA: TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA LA CALIDAD

PRACTICA 5

TABLA

Número de muestra	Observaciones				
1	74.030	74.002	74.019	73.992	74.008
2	73.995	73.992	74.001	74.011	74.004
3	73.988	74.024	74.021	74.005	74.002
4	74.002	73.996	73.993	74.015	74.009
5	73.992	74.007	74.015	73.989	74.014
6	74.009	73.994	73.997	73.985	73.993
7	73.995	74.006	73.994	74.000	74.005
8	73.985	74.003	73.993	74.015	73.998
9	74.008	73.995	74.009	74.005	74.004
10	73.998	74.000	73.990	74.007	73.995
11	73.994	73.998	73.994	73.995	73.990
12	74.004	74.000	74.007	74.000	73.996
13	73.983	74.002	73.998	73.997	74.012
14	74.006	73.967	73.994	74.000	73.984
15	74.012	74.014	73.998	73.999	74.007
16	74.000	73.984	74.005	73.998	73.996
17	73.994	74.012	73.986	74.005	74.007
18	74.006	74.010	74.018	74.003	74.000
19	73.984	74.002	74.003	74.005	73.997
20	74.000	74.010	74.013	74.020	74.003
21	73.988	74.001	74.009	74.005	73.996
22	74.004	73.999	73.990	74.006	74.009
23	74.010	73.989	73.990	74.009	74.014
24	74.015	74.008	73.993	74.000	74.010
25	73.982	73.984	73.995	74.017	74.013

Se fabrican anillos de pistón para el motor de un automóvil mediante un proceso de forjado. Se desea controlar éste mediante los diagramas de control por variables de $\bar{x}$ y de S o de $\bar{x}$ y S^2 . Se tomaron 25 muestras de tamaño 5 cada una cuando se consideró que el proceso estaba bajo control. En la tabla anterior se presentan los datos correspondientes a las 25 muestras:

- Estimar la media, rango muestral y varianza del proceso.
- Determinar el diagrama de control para la media y la desviación típica.
- Determinar el diagrama para estimar el comportamiento de la varianza muestral.
- Realizar un análisis completo de los diagramas anteriores comparando los resultados con el diagrama de la media y el rango.