

### Caso Práctico 3. Técnicas de control de calidad

Asignatura	Sistemas de Gestión de Calidad
Profesor responsable de la Asignatura:	Alberto Martínez de Guzmán 1518
Tipo de actividad:	Actividad de Evaluación Continua (AEC)
Título de la actividad:	Caso Práctico 3

#### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Esta actividad tiene como objeto afianzar los conocimientos adquiridos en la Unidad Didáctica 8 de la asignatura

#### DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

##### Caso Práctico

Una empresa de fabricación de gel hidro alcohólico acaba de fijar un nuevo indicador de calidad que corresponde con la cantidad en mililitros de sus envases de un litro y de 250 cc. Para ello realiza una serie de veinte mediciones a lo largo del tiempo, tomando muestras de cinco envases cada vez de cada una de las líneas.

Se debe realizar el estudio de la fiabilidad del proceso de envasado.

1. Calcular la media  $\bar{x}_i$  y el recorrido  $R_i$  de cada muestra.
2. Calcular la media de las 20 mediciones  $\bar{X}$  y la media de los 20 rangos  $\bar{R}$ .
3. Calcular los límites de control estadístico LCS ( $\bar{X}$ ), LCI ( $\bar{X}$ ), LCS ( $\bar{R}$ ) y LCI  $\bar{R}$ .
4. Realizar el gráfico X-R de la muestra.
5. Analizar los resultados obtenidos.

El método de seguimiento será el de un gráfico X-R, tal y como el alumno puede encontrar en la UD8 de la Asignatura.

El trabajo deberá entregarse desarrollado y en formato PDF, si bien los cálculos y gráficos se generarán empleando una hoja de cálculo.

### AEC3

Datos obtenidos para los envases de 1 litro (mediciones en ml).

Muestra	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Medida 4	Medida 5
1	1008	982	1015	1019	1016
2	1012	994	971	972	977
3	1003	989	988	1001	1015
4	976	983	973	1009	991
5	972	1020	995	991	990
6	988	978	1015	1016	1002
7	1002	1012	974	979	1016
8	985	1004	984	996	976
9	1008	981	1012	972	1017
10	979	1005	976	980	984
11	986	970	976	981	1005
12	988	987	1000	1020	1000
13	993	970	982	983	983
14	996	981	996	988	1007
15	992	1003	1012	1010	1019
16	992	1011	1005	1003	1011
17	998	1001	1017	996	990
18	1013	1021	1002	1010	1000
19	1002	1029	1027	1021	1002
20	1021	1012	1013	1017	1029

### AEC3

Datos obtenidos para los envases de 250cc (datos en ml)

Muestra	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Medida 4	Medida 5
1	241	241	241	240	251
2	245	244	246	245	252
3	249	250	245	253	248
4	251	242	243	250	241
5	252	250	244	253	250
6	244	240	245	251	241
7	245	253	245	247	240
8	244	252	243	253	246
9	244	253	246	253	243
10	259	252	260	259	255
11	248	243	260	251	257
12	254	258	244	255	241
13	245	250	248	259	250
14	240	247	257	252	256
15	246	256	259	258	247
16	251	245	244	241	260
17	244	255	246	241	257
18	259	251	255	249	260
19	257	255	251	253	257
20	242	254	240	246	246

## MATERIAL A ENTREGAR

Los documentos a entregar con los enunciados y resultados de ejercicio casos se realizará con un documento, en formato pdf, con el nombre AEC1\_NombreApellido\_aaaammdd.pdf, recogiendo la explicación de la resolución del ejercicio propuesto, **adjuntándose adicionalmente la hoja de cálculo** empleada para su elaboración.

El título del documento será “Sistemas de Gestión de la Calidad. AEC2”, la segunda línea contendrá el nombre del alumno y la tercera la fecha de realización.

## VALORACIÓN

	Valoración
Estudio XR de la primera muestra	1
Conclusiones del primer estudio	2
Estudio XR de la segunda muestra	1
Conclusiones del segundo estudio	2
Hoja de cálculo formulada, con la creación de los gráficos de todos los casos prácticos	4
Calidad del trabajo, presentación y razonamiento de los cálculos.	Penalización de hasta 2 puntos

## CONDICIONES DE REALIZACIÓN

1. No se aceptarán trabajos plagiados de otras fuentes.
2. Cualquier trabajo que no siga las indicaciones de entrega será rechazado
3. En caso de ser necesario, el profesor contactará con el alumno para solicitar aclaraciones referentes a la práctica.

## INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN Y ENTREGA DE LA ACTIVIDAD

- La **fecha** prevista para la realización de esta Actividad de Evaluación Continua (AEC) se encuentra publicada con carácter permanente en el “Cronograma de Actividades de Evaluación y Aprendizaje” de la GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA así como en el CALENDARIO del Aula Virtual.
- La actividad cumplimentada se envía al profesor a través del **Buzón de entrega** del Aula Virtual.
- La **calificación** obtenida, previa corrección y calificación por parte del profesor, se podrá consultar con carácter permanente en el apartado CALIFICACIONES del Aula Virtual.