



**Estrategia de Evaluación**  
**Resolución de Caso**  
**Nivel: 11**

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_ Sección: 11- 1 B

Fecha de Resolución: Del 09 al 16 de noviembre.

Fecha de devolución al docente: IX Jornada de Entrega de Alimentos (fecha límite)

Medio de Entrega: Según Escenarios al correo [greivin.mata.sojo@mep.go.cr](mailto:greivin.mata.sojo@mep.go.cr). Si lo entrega en físico deberá entregarlo en la IX Jornada de entrega de alimentos.

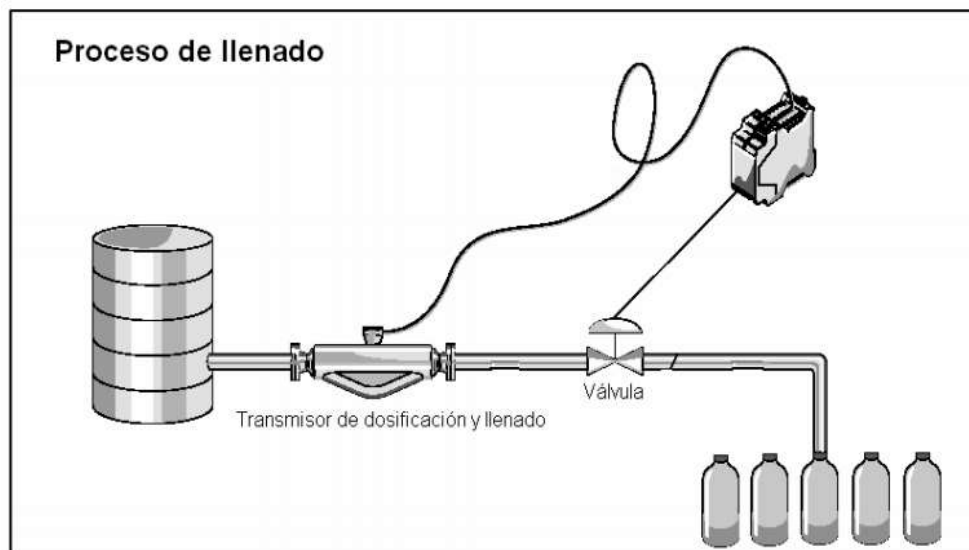
**Puntaje: 12 pts. Valor: 30%**

Firma de padre de familia o encargado: \_\_\_\_\_

**Instrucciones Generales:**

- Lea cuidadosamente todo el instrumento antes de responderlo.
- Haga buena letra y cuide su ortografía.

**ESTUDIO DE CASO**



En procesos de llenado de envases es importante controlar el nivel de llenado, ya que la ley exige respetar los contenidos mínimos y por otra parte, el sobrellenado es motivo de altos costos que pueden comprometer la rentabilidad económica de la producción.

Los procesos de llenado de envases suelen estar automatizados. Se coloca un transmisor de dosificación o

llenado que envía la señal a una válvula para que esta se abra y cierre (ver figura).

Los datos a utilizar corresponden al nivel de llenado de botellas de agua mineral de 100 ml. Si la tolerancia del proceso es de  $\pm 1$  ml. Se realiza un muestreo para determinar el cumplimiento de la característica de calidad y se obtienen los siguientes datos:

106	100	104	112	115
101	108	115	102	113
108	112	115	107	102
109	105	115	111	112
114	98	113	97	113
104	108	111	110	114
101	105	110	112	107
110	102	107	113	111
104	115	104	102	100
104	107	112	105	104
100	106	109	107	109
113	109	105	113	99
106	111	115	97	101
111	115	114	98	111
98	108	98	110	110
111	115	115	97	105
102	111	110	104	115

Se está observando algunos problemas de calidad en el llenado de las botellas. Si cada ml le cuesta a la empresa ₡15.

De acuerdo con la situación descrita anteriormente conteste las siguientes preguntas:

1. Que datos puedo obtener para determinar las sospechas que tiene el departamento de calidad sobre los posibles problemas que está enfrentado en proceso.
2. Utilice una herramienta de calidad para clarificar el problema.
3. Determine el costo de perdida que está teniendo la empresa por cada botella producida.
4. Si usted trabajara en el departamento de calidad que conclusiones podría obtener.

Dirección Regional Turrialba-Jiménez  
Colegio Técnico Profesional La Suiza  
Departamento de Productividad y Calidad  
Profesor: Ing. Greivin Mata Sojo



## **INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN SUMATIVA**

**Nivel: 11**

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_ Sección: 11-1B

Fecha de Resolución: Del 09 al 16 de noviembre.

Fecha de devolución al docente: IX Jornada de Entrega de Alimentos (fecha límite)

Medio de Entrega: Según Escenarios al correo [greivin.mata.sojo@mep.go.cr](mailto:greivin.mata.sojo@mep.go.cr). Si lo entrega en físico deberá entregarlo en la IX Jornada de entrega de alimentos.

Firma de padre de familia o encargado: \_\_\_\_\_

### **Instrucciones Generales:**

- Lea cuidadosamente todo el instrumento antes de responderlo.
- Haga buena letra y cuide su ortografía.

<b>Criterios</b>		<b>Escala</b>		
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Criterios de funcionalidad</b>				
Describe todos los elementos que componen las herramientas de Calidad.				
Utiliza las herramientas de Calidad para la resolución de problemas.				
Conoce las herramientas de Calidad para la resolución de problemas.				
Desarrolla de forma asertiva las tareas asignadas.				
<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>			
<b>Logrado (3)</b>	Descripción detallada de la situación. (El estudiante demuestra un nivel máximo de desempeño donde es capaz de desarrollar las actividades solicitadas considerando la totalidad de los elementos esperados.)			
<b>En Proceso (2)</b>	Descripción parcial de la situación. (El estudiante demuestra un nivel de desempeño que alcanza el logro de algunos de los elementos o procesos solicitados.)			
<b>Aun no Logrado(1)</b>	Descripción ambigua de la situación. (El estudiante no logra un nivel básico de avance, o del todo no alcanza a desarrollar las actividades planteadas.)			