

**Sección: 10-1**

**Profesor: Ing. Ilma Calderón Boza**

**I Semestre 2021**

**Caso (Evaluación Sumativa) – Valor 22,5%**  
**Control de Calidad**

**Unidad de Estudio:** Fundamentos de Estadística

**Resultado de Aprendizaje:** Aplicar los elementos básicos de matemática, en la obtención de datos en las empresas.

Fecha de entrega: Entrega de Alimentos.

**Instrucciones:**

1. Debe desarrollar los casos para los cuales usted fue contratado como técnico en Productividad y Calidad.

**Caso 1**

1. La empresa Brumosa S.A, se dedica a la maquila de camisas y pantalones por turnos, usted como técnico en productividad y calidad debe ayudarlo a la empresa a encontrar las incógnitas abajo descritas. Su producción es la siguiente.

Prenda	Turno A	Turno B	Turno C
Pantalones azules	325	278	320
Blusas blancas	460	380	420
Pantalones verdes	255	290	305
Blusas azules	520	550	510
Pantalones negros	330	370	395
Blusas amarillas	580	495	565

- ¿Cuál es el promedio de pantalones de todos los colores de todos los turnos?
- ¿Cuál es el promedio de blusas de todos los colores de todos los turnos?
- ¿Cuál es el promedio de blusas blancas de los diferentes turnos?
- ¿Cuál es el promedio de pantalones verdes de los diferentes turnos?
- ¿Cuál es el promedio de todas las prendas de la empresa de todos los turnos?

### Caso 2

Usted ha sido seleccionado para realizar una prueba de conocimiento con el fin de otorgarle un empleo en la empresa FRESQUITA S.A,

PRUEBA	DESARROLLO	SOLUCIÓN
<p>1. Mi hermano compró un automóvil el cual le costó 1500000 colones, obtuvo una rebaja de un 15% a la hora de pagarlo.</p> <p>a) ¿Qué cantidad de dinero me rebajó el antiguo dueño?</p> <p>b) ¿Cuál era el precio original del automóvil?</p>		
<p>2.El peso de bolsas de confites es: 7,2 ; 3,2 ; 2,0 ; 7,3 ; 6,5</p> <p>¿Cuál es la Mo?</p>		
<p>3. El 36% escrito en fracción corresponde a:</p>		
<p>4. El 22% en forma de fracción es:</p>		
<p>5. De acuerdo con el siguiente conjunto de números { 16, 16, 13, 16, 13, 15, 14}, la mediana es:</p>		

### Caso 3

Ramses fue contratado como técnico en Productividad y Calidad en Baxter y su jefe le dio la tarea de verificar la varianza y la desviación estándar de los datos de una muestra del tamaño de un tipo de tapa. La muestra consta de  $n=5$ .  
¿Calcule la varianza y la desviación estándar que debe obtener Ramses?

$X_i$	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$
5		
8		
15		
12		
30		

### Caso 4

Genésis inicio su pasantía en la empresa Irex su supervisor le preguntó cuál estudio del promedio ponderado, a tres tipos de jabones que produce la empresa y de la preferencia entre sus clientes, para lo cual ella realizó una encuesta y obtuvo los siguientes datos.

Tipo de jabón	Preferencia (encuesta)	Ponderación
Jabón en polvo	5	45%
Jabón en barra	4	35%
Jabón líquido	3	20%

¿Cuál será el resultado del promedio ponderado que obtiene Genésis al final del estudio?

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN  
I SEMESTRE 2021**

**Nombre del Estudiante:** \_\_\_\_\_

<b>Criterio</b>	<b>Logrado 3 puntos</b>	<b>En proceso 2 puntos</b>	<b>Aún no logrado 1 puntos</b>
1. Entrega puntalmente el trabajo	Entrega en la fecha y hora asignada	Entrega tarde el mismo día	Entrega el día después de la fecha asignada
2. Estrategia de solución para la primera situación del caso, mediante el desarrollo del caso de la empresa BRUMOSA S.A	Resuelve correctamente los ejercicios.	Resuelve parcialmente los ejercicios.	Resuelve muy poco los ejercicios.
3. Estrategia de solución para la segunda situación del caso, con la empresa FRESQUITA	Resuelve correctamente los ejercicios.	Resuelve parcialmente los ejercicios.	Resuelve muy poco los ejercicios.
4. Estrategia de solución para la segunda situación del caso de Ramses, en la empresa BAXTER	Resuelve correctamente los ejercicios.	Resuelve parcialmente los ejercicios.	Resuelve muy poco los ejercicios.
5. Estrategia de solución para la segunda situación del caso de Génesis, en la empresa IREX	Resuelve correctamente los ejercicios.	Resuelve parcialmente los ejercicios.	Resuelve muy poco los ejercicios.

6. Desarrolle 5 conclusiones de lo aprendido de los casos.	Se evidencia el desarrollo de las 5 conclusiones.	Se evidencia el desarrollo de 4 a 3 de las conclusiones.	Se evidencia el desarrollo de 2 a 1 de las conclusiones.
<b>TOTAL 18 puntos</b>			

**IMPORTANTE:** Deben adjuntar esta hoja de instrumento de evaluación. La no presentación de la misma puede representar a criterio del profesor la no aceptación de su trabajo.

- Última Línea -