

<b>NOMBRE</b>	MOISES MARIN	<b>MATRÍCULA</b>	17980023
<b>MAESTRÍA/DOCTORADO</b>	CIENCIA DE DATOS E INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	<b>FECHA</b>	25-ENE-2021
<b>PROFESOR</b>	José Luis Avila Valdez	<b>GRUPO</b>	2-22

<b>ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</b>	<b>MODALIDAD</b>	<b>TIEMPO ESTIMADO</b>
HT 1	Individual / Mixta	90 minutos
<b>TEMA</b>	Conceptos básicos de estadística.	
<b>PROPÓSITO</b>	Identifica cada uno de los conceptos básicos de estadística, a través del análisis de un caso, para aplicarlos correctamente en una situación real.	
<b>INDICACIONES</b>	Contesta cada una de la preguntas que acompañan a cada caso.	

### Caso 1. Autos Jetta

En director general de Volkswagen México desea tener una idea acerca de la proporción, de los primeros 1,600 autos Jetta (una nueva versión) que se han producido a la fecha, que no pasan la prueba de calidad. En esta prueba de calidad se mide una infinidad de elementos, pero es suficiente que no se cumpla con uno de ellos para no pasar la prueba. Para ello el gerente de calidad selecciona 1 de cada 50 autos conforme se fueron terminando y encuentra que el 6.25% no pasa la prueba. Especifique...

1. Describa la población en estudio. la población son los primeros 1,600 autos Jetta
2. Describe la muestra. la muestra son 1 de cada 50 autos, es decir 32 autos
3. ¿Quién es la unidad de análisis? la unidad de análisis es un auto Jetta
4. ¿Quién es la variable en estudio? la variables es el resultado de la prueba de calidad
5. ¿Cuáles son los valores posibles que puede tomar la variable (datos)? los valores posibles son [pasa la prueba de calidad   no pasa la prueba de calidad]
6. Describa al estadístico de interés. el porcentaje de 32 autos escogidos que no pasa la prueba de calidad: 6.25%
7. Describe al parámetro en estudio el porcentaje de los primeros 1,600 autos Jetta que no pasan la prueba de calidad
8. ¿Este es un ejemplo de estadística descriptiva o inferencial? Justifique su respuesta. es un ejemplo de estadística descriptiva
9. ¿Recomendaría aplicar un censo en este estudio? no, con estudiar la muestra es suficiente

### Caso 2. Tiempos de vida de baterías

El gerente de calidad de una empresa de componentes electrónicos desea determinar el tiempo de vida de cierta batería. Para ello selecciona una muestra aleatoria de 70 baterías y encuentra que su tiempo promedio de vida fue de 167.8 horas. Con este resultado concluyó que todas sus baterías tienen un tiempo de vida aproximado de 168 horas.

1. Describa la población en estudio. todas las unidades de cierta batería (no se conoce el tamaño de la población)
2. Describe la muestra. 70 baterías
3. ¿Quién es la unidad de análisis? cada una de cierto tipo de baterías
4. ¿Quién es la variable en estudio? tiempo de vida de cada una de las baterías escogidas
5. ¿Cuáles son los valores posibles que puede tomar la variable (datos)? un valor dentro del conjunto de números reales entre 0 y 200, la unidad de la medición es horas
6. ¿A qué tipo corresponde la variable en estudio? la variable de estudio, tiempo de vida de cada batería es de tipo cuantitativa, continua.
7. ¿Cuál es la escala o nivel de medición de la variable en estudio? la escala de medición de la variable de estudio es de razón porque incluye al 0
8. Describe al estadístico en estudio. promedio de vida en horas de la muestra de baterías, 167.8 hrs
9. Describe al parámetro en estudio. promedio de vida en horas de todas las unidades de cierta batería ( de la población), no se conoce su valor pero se puede aproximar con el estadístico (168hrs)
10. ¿Este es un ejemplo de estadística descriptiva o inferencial? inferencial porque a partir de las características de la muestra se busca conocer características de la población
11. ¿Recomendaría aplicar un censo en este estudio? no porque el número de baterías es representativo de la población