

Actividades de la clase 2

Las siguientes actividades son para practicar los contenidos de la clase 2 de estadística y exploración de datos. En los próximos días podrán corroborar las respuestas de cada actividad en la actividad de autocorrección que se habilitará en el aula.

Se recomienda realizar estas actividades de manera manual, aplicando los métodos y conceptos trabajados en cada clase, y luego verificarlas mediante dicha actividad de autocorrección.

1) Para las siguientes definiciones, indicar el concepto que le corresponda según lo desarrollado en la clase:

- a) Es una técnica mediante la cual cierta muestra dada de un tamaño muestral específico tiene la misma probabilidad de ser seleccionada que cualquiera otra muestra del mismo tamaño.
- b) Es la colección total de elementos con algunas características comunes y sobre la que se desea obtener alguna información o realizar algún análisis.
- c) Es una parte de los elementos del total, que refleja el comportamiento general de la población con respecto a lo que se desea estudiar.
- d) Conjunto de datos para los cuales hay una gran diferencia con los datos de toda la población. Generalmente se produce a causa de una mala elección de la muestra.
- e) Indica el número de elementos en la muestra

2) En cada caso, determinar si es una población o una muestra:

- a) Se realiza una encuesta acerca del tiempo que una persona destina a navegar por internet, consultando a 500 personas de la provincia. **Muestra**
- b) Se consulta la cantidad de televisores que tiene cada familia de la provincia de La Pampa. **poblacion**
- c) Se realiza un censo. **poblacion**
- d) Se seleccionan 15 tornillos al azar, del total de la producción del día en una fábrica. **muestra**

- e) Se consultan las calificaciones en estadística de todas las universidades del país. [poblacion](#)
 - f) Una empresa fabricante de memorias RAM realiza una encuesta de satisfacción tomando 100 de sus usuarios. [muestra](#)
 - g) Todos los alumnos de un colegio. [poblacion](#)
- 3) Para las siguientes variables cuantitativas, indicar si son discretas o continuas.
- a) La cantidad de bolitas rojas que hay en una bolsa. [discreta](#)
 - b) La cantidad de veces freno en el semáforo al ir de mi casa al trabajo. [discreta](#)
 - c) La cantidad de litros de agua que hay en una pileta. [continua](#)
 - d) La cantidad de aviones que salen de una determinada ciudad en una semana. [discreta](#)
 - e) El peso de un ladrillo. [continua](#)
 - f) La cantidad de estudiantes que rindieron el examen. [discreta](#)
 - g) La velocidad con la que sale disparada una flecha de un arco. [continua](#)
- 4) En cada caso, determinar si es una población o una muestra:
- a) Se consulta el deporte a cada uno de los habitantes de un pueblo. [poblacion](#)
 - b) Se revisa el estado de todos los libros de una biblioteca. [poblacion](#)
 - c) Se revisa el estado de 5 libros de cada estantería de una biblioteca. [muestra](#)
 - d) La totalidad de las ovejas de la provincia de Santa Cruz [poblacion](#)
 - e) Se testean todos los lavarropas producidos durante un mes en una fábrica de electrodomésticos. [poblacion](#)
 - f) En una verdulería se seleccionan 2 manzanas al azar para un control de bromatología. [muestra](#)
 - g) Se seleccionan 10 autos al azar, para realizar un control vehicular. [muestra](#)
- 5) Para las siguientes variables cuantitativas, indicar si son discretas o continuas.
- a) La cantidad de mesas de madera que hay en un restaurante. [discretas](#)
 - b) El número de elefantes que hay en África. [discretas](#)

- c) El número de carta que sale al retirar una carta al azar de un mazo de 48. [discreta](#)
 - d) Las veces que una persona toma agua en el día. [discreta](#)
 - e) La velocidad de rotación de un molino. [continua](#)
 - f) La velocidad con la que una pelota llega al arco. [continua](#)
 - g) La cantidad de litros de agua que toma una persona en el día. [continua](#)
- 6) Clasificar las siguientes variables estadísticas en cualitativas (nominales u ordinales) o cuantitativas (discretas o continuas)
- a) La posición en un torneo expresada en: Campeón, subcampeón y tercer puesto. [cuali, ordinal](#)
 - b) La cantidad de zapatillas blancas que hay en una zapatería. [cuanti discreta](#)
 - c) La altura de una montaña. [cuanti continua](#)
 - d) La cantidad de personas en un aeropuerto. [cuanti discreta](#)
 - e) El peso de una sandía. [cuanti continua](#)
 - f) La cantidad de tiempo que una persona le dedica a leer (indicado como nada, poco, normal o mucho) [cuali ordinal](#)
 - g) La película que más vio una persona. [cuanti discreta](#)
 - h) La ciudad de residencia de una persona. [cuali nominal](#)
 - i) La calificación de un examen expresada con letras A, B, C, D, E y F. [cuali ordinal](#)
 - j) El radio de una rueda. [cuantitativa continua](#)
 - k) El número que sale en un dado al lanzarlo. [cualitativa nominal](#)
- 7) Seleccione a cuáles de las siguientes áreas se dedica la estadística descriptiva.
- a) Realizar inferencias a partir de datos.
 - b) Comunicar datos.
 - c) Resumir datos.
 - d) Recolectar datos.
 - e) Calcular probabilidades.

8) Clasificar las siguientes variables estadísticas en cualitativas (nominales u ordinales) o cuantitativas (discretas o continuas)

- a) La cantidad de medallistas olímpicos que tiene un país.
- b) La longitud exacta de una cuerda.
- c) Las categorías de monotributo según ingresos (A, B, C, ... , K)
- d) El puesto en una empresa (Gerente, Supervisor o Empleado)
- e) La marca de televisor más comprada en Argentina.
- f) El precio, sin centavos, que cuesta un paquete de fideos.
- g) El radio de un planeta.
- h) La cantidad de películas que vio una persona.
- i) La medida de un gabinete de computadora, expresado en Full Tower, Mid Tower y Mini Tower.
- j) El hospital con más concurrencia de una ciudad.
- k) La altura de una persona

9) Seleccione a cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas:

- a) La estadística descriptiva se caracteriza, principalmente, por la recolección y el procesamiento de la información.
- b) La estadística descriptiva se especializa en realizar inferencias a partir de los datos recolectados.
- c) El Big Data implica el procesamiento de grandes cantidades de datos, que solo puede ser posible a través de aplicaciones informáticas.
- d) Una población, para la cual no se han tenido en cuenta ciertas condiciones, puede ser sesgada.
- e) El uso de la estadística es utilizado en informática para, entre otras cosas, el machine learning.