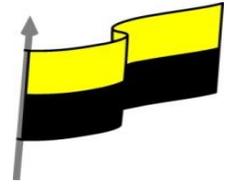




MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
 (Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
 Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
 de diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
 y 002810 del 05 de Julio de 2013
 Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
 Educación Básica Primaria y Educación Media.
 Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
 Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó

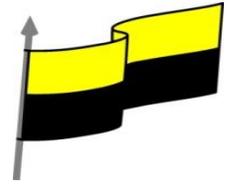


GUÍA DE APRENDIZAJE PARA ESTUDIANTE IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL

Nombre del EE:		INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA			
Nombre del Docente:		ARISTARCO HINESTROZA			
Número telefónico del Docente:		3122395946		Correo electrónico del docente	Arish42@hotmail.com
Nombre del Estudiante:					
Área	MATEMÁTICAS Estadística	Grado:	NOVENO	Período	Primero
Duración	30 DÍAS	Fecha Inicio	25/01/2021	Fecha Finalización	25/02/2021
DESARROLLO DE LOS APRENDIZAJES					
TEMATICA PARA EL DESARROLLO DE LOS APRENDIZAJES (¿Qué voy a aprender?)		ELEMENTOS BÁSICOS DE LA ESTADÍSTICA			
COMPETENCIA(s) A DESARROLLAR		Razonamiento, resolución de problema ,y comunicación matemática			
OBJETIVO (S)		Conocer y comprender el desarrollo histórico de la Estadística a través de una lectura propuesta.			
DESEMPEÑOS		SABER: Reconozco la importancia de la estadística SABER HACER: Identifico los elementos básicos de la estadística SABER SER: Respeta la opinión ajena de sus compañeros al desarrollar la guía.			



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
de diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



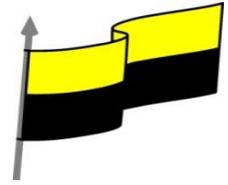
CONTENIDOS
(Lo que aprendiendo)

estoy

- **CONCEPTO DE ESTADÍSTICA:** La Estadística se ocupa de los métodos y procedimientos para recoger, clasificar, resumir, representar, analizar, hallar regularidades de distintos fenómenos y generar conclusiones a partir de datos obtenidos de distintas fuentes como encuestas, estudios, experimentos, observación directa o entrevistas, siempre y cuando la variabilidad e incertidumbre sea una causa intrínseca de los mismos;
 - **HISTORIA DE LA ESTADÍSTICA:** Al evolucionar las ciencias, pierden sus rasgos primitivos, se transforman, dividen y aún cambian de nombre. Como ciencia que es, la estadística ha sufrido igual proceso y para comprender su estado actual y su campo de actividades necesitamos conocer algo de su historia. Se considera el fundador de la estadística a GODOFREDO ACHENWALL, profesor y economista alemán (1.719 - 1.772) quien, siendo profesor de la universidad de Leipzig, escribió sobre el descubrimiento de una nueva ciencia que llamó estadística, (palabra derivada de Staat que significa gobierno) y que definió como "el conocimiento profundo de la información.
 - **ELEMENTOS DE LA ESTADÍSTICA.** *Individuos o elementos: personas, animales, cosas u objetos que contienen cierta información que se desea estudiar. El elemento puede ser una entidad simple (una persona, animal, cosa u objeto) o una entidad compleja (una familia, manada, conjunto) y se denomina unidad investigativa. *Población o universo: conjunto de individuos o elementos que cumplen cierta propiedad o característica común. Es el grupo entero motivo de estudio.
- Muestra:** subconjunto (pequeña parte del grupo, parte de los elementos) representativo de una población que pone de manifiesto las características esenciales de la población. Las razones más importantes por las cuales se utiliza el muestreo y no todos los elementos de la población (censo de la población de un país) en una investigación son los siguientes: Razones económicas: Cuando la población es grande, un estudio estadístico resulta bastante costoso; por lo tanto, es indispensable recurrir al estudio de muestras. Por la imposibilidad de



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
de diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



medir toda la población: puede ser debido a su tamaño, a su ubicación geográfica, a la premura del tiempo u otras consideraciones.

Parámetro: función definida sobre los valores numéricos de características medibles de una población. Son todas aquellas medidas que describen numéricamente la característica de una población. Se conoce también como valor verdadero, ya que una característica poblacional tendrá un solo parámetro (media, mediana, varianza, etc).

Estadístico: función definida sobre los valores numéricos de una muestra. También es aquella persona que aplica métodos estadísticos y maneja cifras que representan información de hechos, recogidos a través de la observación o experimentación.

Estadísticas: Son todas aquellas informaciones que aparecen en publicaciones en forma de cifras, cuadros o gráficas, las cuales han sido ordenadas en forma sistemática, para mostrar el comportamiento de un hecho que ha sido objeto de estudio.

Estadígrafo: Descripción numérica de una característica correspondiente a una muestra, es decir, medida que caracteriza a una muestra con fines descriptivos.

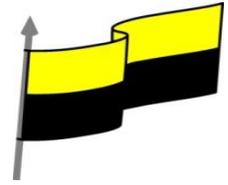
POBLACIÓN. En relación al tamaño de la población, ésta puede ser:

Finita: cuando el número de elementos que conforman la población se puede contar, como es el caso del número de personas que llegan al servicio de urgencia de un hospital en un día; la cantidad de personas que asisten a un concierto.

Infinita: Cuando el número de elementos que conforman la población es infinito o es tan grande que puede considerarse infinito, si por ejemplo estudiamos el mecanismo aleatorio que describe la secuencia de caras y cruces obtenida en el lanzamiento repetido de una moneda al aire, si se realiza un estudio sobre los productos de belleza que hay en el mercado, hay tantas marcas y de tan diferentes calidades, que esta población podría tomarse como infinita. Ejemplo Consideremos la población formada por todos los estudiantes de la FESC (finita). La altura media de



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
de diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



todos los estudiantes es el parámetro. El conjunto formado por los alumnos de la Tecnología en sistemas es una muestra de dicha población y la altura media de esta muestra, es un estadígrafo.

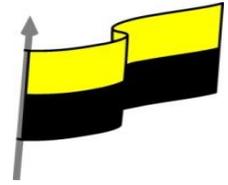
- **CARACTERES O CARACTERÍSTICAS:** propiedades, rasgos o cualidades de los elementos de la población. Estos caracteres pueden dividirse en cualitativos y cuantitativos. Elementos Características Personas, Salarios, Personas, Estatura, Profesiones, aceptación por sexos calificaciones, mortalidad académica hogar, consumo

- **MUESTREO.** Se llama muestreo al procedimiento que seguimos para obtener o seleccionar un subconjunto de la población llamado muestra. La muestra asociada a un estudio estadístico debe ser representativa y aleatoria. Tiene que ser representativa puesto que debe estar formada por una cantidad razonable de elementos (15%, 20% o 25% según el caso y criterio del estadístico), y aleatoria, ya que debe ser escogida al azar, de tal forma que quien realice el estudio no influya en los resultados del mismo.

- **MODELOS DE MUESTREO.** Muestreo aleatorio simple: es la extracción de una muestra dentro de una población finita, en este caso cada posible muestra de la población, del mismo tamaño, tiene igual probabilidad de ser seleccionada. * Muestreo aleatorio sistemático: se extrae la muestra de forma ordenada. En este caso la población esta ordenada por un código, fecha o algún otro aspecto. La manera como se realiza la selección depende del número de elementos en la población y del tamaño de la muestra. * Muestreo aleatorio estratificado: en la selección se tienen en cuenta los diferentes grupos que conforman la población. Consiste en la división previa de la población de estudio en grupos o estratos en los cuales se considera que la variable de estudio se comporta de manera distinta. En la muestra deben estar presentes individuos de todos los estratos y cada individuo solo debe pertenecer a uno de ellos. * Muestreo aleatorio por conglomerado: para su selección se debe dividir la población en grupos, luego, se selecciona una parte de



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
de diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



los grupos al azar o por un método sistemático y, finalmente, se toman todos los elementos de los grupos seleccionados.

• **VARIABLES ESTADÍSTICAS:** Cuando hablemos de variable haremos referencia a un símbolo (X,Y,A,B,...) que puede tomar cualquier valor de un conjunto determinado, que llamaremos dominio de la variable o rango. En función del tipo de dominio, las variables las clasificamos del siguiente modo: *

VARIABLES CUALITATIVAS: - Variables cualitativas, (nominales) Cuando las modalidades posibles son de tipo nominal. Por ejemplo, una variable de color $A \in \{“rojo”, “azul”, “verde”\}$

VARIABLES CUASICUANTITATIVAS (ordinales); Son las que, aunque sus modalidades son de tipo nominal, es posible establecer un orden entre ellas. Por ejemplo, si estudiamos la llegada a la meta de un corredor en una competición de 20 participantes, su clasificación C es tal que $C \in \{1^{\circ}, 2^{\circ}, 3^{\circ}, \dots, 20^{\circ}\}$

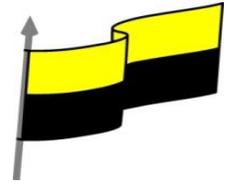
Otro ejemplo de variable cuasicuantitativa es el nivel de dolor, D, que sufre un paciente ante un tratamiento médico: $D \in \{inexistente, poco intenso, moderado, fuerte\}$ * Variables cuantitativas Son las que tienen por modalidades cantidades numéricas con las que podemos hacer operaciones aritméticas. Dentro de este tipo de variables podemos distinguir dos grupos: - Discretas, Cuando no admiten siempre una modalidad intermedia entre dos cualesquiera de sus modalidades. Un ejemplo es el número de caras X, obtenido en el lanzamiento repetido de una moneda. Es obvio que cada valor de la variable es un número natural $x \in \mathbb{N}$ - Continuas, cuando admiten una modalidad intermedia entre dos cualesquiera de sus modalidades, v.g. el peso X de un niño al nacer.

VARIABLE CUANTITATIVA DISCRETA: Sus modalidades son valores enteros.

VARIABLE CUANTITATIVA CONTINUA: Sus modalidades son valores reales.



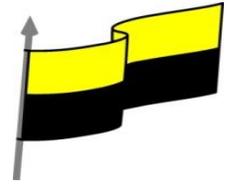
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
de diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



<p>ACTIVIDADES DIDÁCTICAS, TALLERES ESTRATEGIAS DE AFIANCIAMIENTO (Practico lo que aprendí)</p>	<p>REALIZAR LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES</p> <p>1) Usted está interesado en un estudio sobre la contaminación ambiental de todos los corregimientos de Bagadó de más de 300 habitantes. ¿cuál es la población y cuál sería una posible muestra?</p> <p>2). Clasificar las siguientes variables:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Preferencias políticas (izquierda, derecha o centro).b) Marcas de cerveza.c) Velocidad en Km/h.d) El peso en Kg.e) Signo del zodiaco.f) Nivel educativo (primario secundario, superior).g) Años de estudios completados.h) Tipo de enseñanza (privada o pública).i) Número de empleados de una empresa.j) La temperatura de un enfermo en grados Celsius.k) La clase social (baja, media o alta).l) . La presión de un neumático en Nw/cm2 <p>3). Clasifique las variables que aparecen en el siguiente cuestionario.</p> <ul style="list-style-type: none">a) ¿Cuál es su edad?b) Estado civil:c) ¿Cuánto tiempo emplea para desplazarse a su trabajo?d) Tamaño de su municipio de residencia:e) ¿Está afiliado a la seguridad social?
--	---



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
de diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



4). Indica que variables son cualitativas nominales y cuales cuantitativas ordinales:

- a) Comida Favorita.
- b) Profesión que te gusta.
- c) Número de goles marcados por tu equipo favorito en la última temporada.
- d) Número de alumnos de tu Instituto
- e) . 5. El color de los ojos de tus compañeros de clase
- f) . 6. Coeficiente intelectual de tus compañeros de clase.

5). De las siguientes variables indica cuáles son discretas y cuales continuas.

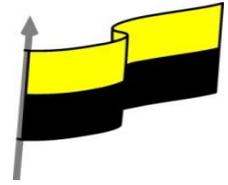
- a) Número de acciones vendidas cada día en la Bolsa.
- b) Temperaturas registradas cada hora en un observatorio
- c) Período de duración de un automóvil.
- d) El diámetro de las ruedas de varios coches
- e) Número de hijos de 50 familias.
- f) Censo anual de los españoles.

6). Clasificar las siguientes variables en cualitativas y cuantitativas discretas o continuas.

- a) La nacionalidad de una persona
- b) . 2. Número de litros de agua contenidos en un depósito.
- c) Número de libro en un estante de librería.
- d) Suma de puntos tenidos en el lanzamiento de un par de dados.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
de diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



<p>PROCESO DE EVALUACIÓN (¿Cómo sé que aprendí?) (¿Qué aprendí?)</p>	<p>¿Cómo te pareció la guía?</p> <p>¿Qué dificultades tuviste para realizar las actividades de la guía?</p> <p>¿Qué aprendiste de la guía?</p> <p>Realizar ejercicios y registrarlo en tu cuaderno donde pongas en práctica lo aprendido de la guía.</p>
---	--