INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Proceso: Ejecución de la Formación
Procedimiento: Desarrollo Curricular

SENA REGIONAL CAUCA: Centro de Comercio y Servicios

1. IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Programa de Formación: Programación Para Analítica De Datos
Código: 228117

Competencia a Desarrollar: 210601026 - Proceso De Datos De Acuerdo Con Procedimiento Técnico Y Metodología Estadística.

Resultado(s) de Aprendizaje: Organizar La Muestra De Datos De Acuerdo A Las Metodologías Estadísticas.

Nombre del Aprendiz:
Nombre del Instructor: Sandra Yineth Macias
Duración de la evaluación: 44 Horas

PRESENTACIÓN

La estadística como ciencia, busca ofrecer las herramientas necesarias para efectuar análisis de fondo frente a fenómenos de interés general o específico. Por un lado, la estadística descriptiva, centrada en entregar todos los detalles del objeto de estudio, ofreciendo información cuantitativa o cualitativa relevante, y por otro, la inferencial, que busca proyectar eventos de acuerdo con un análisis de hechos históricos pasados. El trabajo en una organización recibe aportes de ambas vertientes, teniendo así, en principio, un análisis claro de los procesos productivos, y cada una de las ramas administrativas que aportan a la organización. De otro lado, estos datos medidos en diferentes momentos permiten identificar tendencias o variaciones en el tiempo que dejen clara la evolución que tiene la empresa. Así, gracias al conocimiento de las áreas, y a la evaluación de las cifras pasadas, se pueden proyectar los resultados esperados a futuro con la aplicación de nuevas estrategias. Bajo esta mecánica se fundamenta la gestión organizacional, experimentando con nuevas estrategias

debidamente fundamentadas, bien sea en periodos pasados en la misma empresa, o analizando el comportamiento de las empresas de la competencia o del mismo sector. Este modelo es aplicable a cualquier organización, y fundamenta el análisis empresarial en el que crecen los negocios en la actualidad, máxime cuando el acceso a la información está cada vez más universalizado.

2. INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO:

Tengan todos un placentero día, el motivo de este instrumento es para evidenciar y evaluar el proceso de aprendizaje:

2.1. Fase: Planeación

- Estadística: es la rama de la matemática que nos permite recoger, organizar y analizar datos. Existen dos conceptos importantes dentro de la estadística que nos permiten analizar y estudiar dichos datos, estos son: población y muestra.
- Población: es el conjunto de datos que caracteriza el fenómeno que se desea estudiar.
- Muestra: es un subconjunto de la población a estudiar, el cual es necesario que sea representativo de toda la población.
- Gráfica: es una representación de la relación entre variables, muchos tipos de gráficos aparecen en estadística, según la naturaleza de los datos involucrados y el propósito de la gráfica, es la de representar los valores tabulados obtenidos de los muestreos o los datos del total de la población.
- Distribución de frecuencia: Al resumir grandes colecciones de datos, es útil distribuirlos en clases o categorías, y determinar el número de individuos que pertenecen a cada clase llamado frecuencia de clase. Una disposición tabular de los datos por clases junto con las frecuencias correspondientes de clase se llama distribuidores de frecuencia o tablas de frecuencia.
- Medidas de dispersión: Describen la cantidad de dispersión o variabilidad que se encuentra entre los datos. Datos bastante agrupados poseen valores relativamente pequeños, y datos más dispersos tienen valores más grandes. El agrupamiento más extenso ocurre cuando los datos carecen de dispersión.

3. Actividad de conocimientos

- Utilizar herramientas digital para el desarrollo de tablas de frecuencia

- 1. Los datos que se muestran a continuación representan el costo de la energía eléctrica durante el mes de marzo del 2024 para una muestra aleatoria de 50 departamentos con dos recamaras en una ciudad grande.
  Costo de energía eléctrica en pesos.

910	910	802	778	747	802	953	697	827	872
957	985	980	716	872	811	948	813	850	965
841	949	706	975	123	628	944	168	910	967
850	863	706	975	802	743	987	966	839	649
802	802	850	954	614	835	791	937	729	802

- a) Determine una tabla de frecuencias, para K = 7

K	Limites de clase Ls li	F	Xi	Fi	Hi	Hi
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
TOTAL						

3.2 Actividad de desempeño

- ❖ Clasificación de datos que permite determinar la tabla de frecuencia

3.2 Actividad de producto

- ❖ Demostrar la solución de la tabla con datos precisos para la solución de caso.

4. Actividades de evaluación

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento :	Identifica los parámetros estadísticos para clasificar y seleccionar los datos según los criterios establecidos.	Procesar los datos utilizando herramientas informáticas.
Evidencias de Desempeño: **Evidencias de Producto:**	Aplicar Funcionalidades De Herramientas Y Servicios Tic, De Acuerdo Con Manuales De Uso, Procedimientos Establecidos Y Buenas Prácticas	Lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Población Grupo completo de individuos u objetos que constituyen la base de interés para un estudio estadístico. Es el conjunto de todos los elementos que cumplen una determinada característica que deseamos medir y estudiar.

Muestra Parte representativa de una población. Es todo subconjunto de una población sobre el que se va a realizar el estudio.

El número de elementos de la muestra se denomina tamaño de la muestra. Individuo En estadística se considera individuo (objeto) a cada uno de los elementos de la población.

Carácter Cada uno de los aspectos o propiedades que se pueden estudiar en los individuos de una población recibe el nombre de carácter o estadístico. Esto permite clasificar a los individuos. El carácter puede ser cuantitativo si se puede medir o bien cualitativo si no se puede medir, pero se puede comparar.

Dato Valor o forma que asume una variable para un individuo determinado.

Espacio Muestral Conjunto de todos los posibles resultados de un experimento estadístico.

Variable El conjunto de valores que puede tomar un carácter estadístico se llama variable estadística. Son atributos que poseen o se le pueden asignar a los individuos de una población y que difieren de uno a otro.

Cualitativas: Las que definen cualidades de los individuos; usualmente pueden subdividirse en categorías. Ejemplo: Variable: Sexo. Categorías: M. F.

Cualitativa nominal: Aquellas variables que no siguen ningún orden en específico. Por ejemplo: Colores (Negro, Naranja, Amarillo).

Cualitativa ordinal: Aquellas que siguen un orden o jerarquía. Por ejemplo: Nivel socioeconómico (Alto, medio, bajo).

Cualitativa binaria: En este caso, las variables son solamente dos. Por ejemplo: Si o No, Hombre o Mujer.

Indicadoras: Valores numéricos que se le asignan a las categorías de una Variable Cualitativa. CC – TI

Cuantitativas: cuando los atribitos que las definen son cuantificables o medibles numericamente. Las Variables Cuantitativas pueden ser Discretas o Continuas.

Discretas: Cuando las variables sólo pueden tomar determinados valores, (asumen valores de uno en uno); es decir pueden tomar un número finito o bien infinito numerable de valores

Continuas: Cuando pueden asumir cualquier valor entre dos enteros consecutivos, es decir pueden tomar todos los valores valores de un intervalo intervalo y tan próximos próximos como se quiera.

6. **REFERENTES BILBIOGRÁFICOS**

• INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA https://www.iacs.es/

• Ejercicios interactivos de variables estadísticas https://www.superprof.es/

• GLOSARIO ESTAD ÍSTICO Fuente: Murra y R. S p g ie gel, Estadística, McGraw-Hill

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

Autor (es)	**Nombre**	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**
	Sandra Yineth Macias	Instructores	Regional Cauca, Centro de Comercio y Servicios	2024