PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACION DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Técnico en Recursos Humanos
- Código del Programa de Formación: 134101 V1.
- Nombre del Proyecto: Diseño de un Departamento de Recursos Humanos para Mipymes
- Fases del Proyecto: Análisis
- Actividades de Proyecto: Analizar las necesidades de la organización teniendo en cuenta el mercado laboral nacional y los factores que inciden en la optimización del recurso humano en las MiPymes
- Competencia: 210601026 - Procesar datos de acuerdo con procedimiento técnico y metodología estadística
- Resultado de aprendizaje: Recopilar información de los procedimientos de selección y vinculación de trabajadores, según requerimientos de la organización.
- Duración de la guía: 24 Horas.

2. PRESENTACION

Respetados aprendices



Ilustración 1 Aitana, La Importancia de los Recursos Humanos en la Empresa

El departamento de recursos humanos es uno de los más importantes de cualquier empresa, especialmente cuando está en etapa de crecimiento. Para poder explotar todo su potencial existen ciertas funciones elementales que se deben llevar a cabo dentro de cualquier organización. En este orden de ideas, la presente guía le ayudará a fortalecer sus competencias como futuros técnicos en Recursos Humanos, Como sabemos el Sena en su proceso educativo se encuentra enmarcado en la formación por proyectos, no obstante, van a encontrar la siguiente competencia: *Procesar datos de acuerdo con procedimiento técnico y metodología estadística.*

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial

Recopilar la información de los procedimientos, en especial, cuando se refiere a la recolección de datos de selección, es el uso de una gran variedad de técnicas y herramientas que son utilizadas por el o los analistas de un departamento de recursos humanos de una empresa, esto tiene la finalidad de desarrollar los sistemas de información tales como: las entrevistas, las encuestas, cuestionarios, la observación, el diagrama de flujo y el diccionario de datos etc.

En la presente guía de aprendizaje, observaran con detalle los procedimientos que se realizan cuando se hace una recolección de datos, implementando las técnicas mencionadas anteriormente.

3.1.1 Identificar la importancia del uso de herramientas y técnicas en la recolección de datos.

Descripción de la actividad

Se propone que la actividad se realice de forma individual y luego se socialice en el grupo.

El aprendiz debe Ingresar al siguiente enlace: **https://www.youtube.com/watch?v=lo0zSs4f1S4,** luego ver el video “Importancia de los recursos humanos en las empresas” y luego responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la administración moderna y como se aplica en Colombia?
- ¿Qué es una empresa y tipos de empresa que existen en Colombia?
- ¿Qué son recursos tangibles e intangibles y porque son tan importantes en una empresa?
- Los analistas de un departamento de recursos humanos utilizan una variedad de métodos a fin de recopilar los datos de una situación existente, entre ellos están las encuestas, las entrevistas, la inspección de registros y la observación.
- defina ¿Qué significa cada uno de ellos? Y escribe 5 ventajas y desventajas de cada uno.
- Qué opina de la siguiente frase del empresario Richard Branson: "*Los clientes no son lo primero, lo primero son los empleados. Si cuidas de tus empleados, ellos cuidaran de tus clientes"*.

Finalmente, el instructor realizará la respectiva retroalimentación.

Duración de la Actividad: 2 horas.

Modalidad: Individual – Grupal

Recursos necesarios: Portátiles, TV o Video Beam Computadores con internet, tableros, marcadores.

Ambiente requerido: Ambiente convencional, ambiente con computadores, biblioteca, Territorium, conexión a internet. Enlace Meet.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

3.2.1 Reconocer el método adecuado para la recolección de información, de acuerdo con la técnica que se implementa en los datos estadísticos.

Descripción de la actividad

Se propone la siguiente actividad:

En la estadística, tú podrías encuestar a tus amigos cercanos sobre qué programa de televisión es el más popular, pero ese tamaño pequeño de la muestra no te dará una idea precisa de lo que les gusta ver a **todos** los aprendices de Recursos Humanos; los métodos de recolección de datos, se puede definir como: al medio a través del cual el investigador se relaciona con los participantes para

obtener la información necesaria que le permita lograr los objetivos de la investigación. Dentro de los métodos para la recolección de datos están: observación, encuesta, entrevista.

La ordenación de datos permite obtener la información de una manera más clara y rápida.

Según indicaciones del instructor, de manera individual, responda las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Qué es la tabulación de datos?
- ✓ ¿Qué es la ordenación de datos?
- ✓ ¿Qué son las tablas de frecuencia?

Luego, se socializa en el grupo y con la ayuda de la retroalimentación que el instructor realiza, desarrolla los siguientes ejercicios de contextualización:

1. En una clase de 24 estudiantes, se ha hecho una encuesta acerca del número de mascotas que tiene cada familia. Estas son las respuestas obtenidas:

0	**0**	**0**	**1**	**2**	**1**
0	**0**	**1**	**1**	**2**	**3**
4	**2**	**3**	**0**	**1**	**0**
1	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**

a. Recoge los datos mediante una tabla
b. Realiza una tabla de frecuencias

2. Se preguntó a los aprendices del programa Recursos Humanos, ¿Cuántos minutos diarios dedican a la lectura? Las respuestas fueron:

   - **15 15 30 45 30 45 45 15 30 60**
   - **45 60 30 15 45 30 45 30 45 30**
   - **60 15 15. 30 15 30 15 30 15 30**

Realiza una tabla de frecuencias y luego responde:

a. ¿Cuántos estudiantes respondieron la pregunta?
b. ¿Cuál es el menor tiempo que se dedica a la lectura diaria?
c. ¿Cuántos estudiantes leen durante 60 minutos diarios?

d. ¿Qué conclusión puedes tener con esta información?

3. Samuel es dueño de un almacén de pinturas y lleva el control diario de sus ventas, el lunes vendió 38 galones de pintura, el martes 10 menos que el lunes, el miércoles el doble que el martes, el jueves 58, el viernes 76 y el sábado 19.

Elabora una tabla de frecuencias y luego responde:

a. ¿En qué día vendió mayor cantidad de galones de pintura?
b. ¿Cuántos galones de pintura vendió entre el lunes y el martes?
c. ¿Cuántos galones menos vendió el miércoles que el viernes?

Evidencia: Elaboración del taller en hoja de cálculo Excel.

Entregue la evidencia de aprendizaje a través de la plataforma territorium.

Duración de la Actividad: 4 horas.

Modalidad: Individual – Grupal

Recursos necesarios: Portátiles, TV o Video Beam Computadores con internet, tableros, marcadores.

Ambiente requerido: Ambiente convencional, ambiente con computadores, biblioteca, Territorium, conexión a internet. Enlace Meet.

3.3. **Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y teorización)**

Actividad No. 1

3.3.1 comprender las herramientas ofimáticas necesarias para el desarrollo de tablas de frecuencia a través de los siguientes métodos: grafico de sectores o de pastel.

Gráficas estadísticas: definición, tipos, características



Conjuntos de datos

En la estadística, las descripciones de los conjuntos de datos, nos proporciona métodos gráficos y tabulares para organizar y resumir datos, para luego usar dicha información y sacar conclusiones, de modo que, si queremos determinar su significación, rápidamente se pueda tener una idea de las características esenciales de los datos.

En esta actividad, entre las herramientas que utilizaremos para la organización y presentación de los datos, el aprendiz debe desarrollar los talleres con ejercicios de apropiación de tablas de frecuencia, distribuciones de frecuencias; estos se encuentran disponibles en la carpeta “evidencias de aprendizaje” ubicada en la plataforma territorium.

Tablas con distribuciones de frecuencia.

la distribución de frecuencias o tablas de frecuencia es una ordenación en forma de tabla de los datos estadísticos, asignando a cada dato su frecuencia correspondiente, durante las sesiones de formación los aprendices aprenderán a construir y tabular una tabla de frecuencias con sus respectivos tipos de frecuencias: Frecuencias absoluta, frecuencia relativa, frecuencia porcentual y frecuencia absoluta acumulada.

El instructor amplía los conceptos y acompaña la actividad, despeja dudas e inquietudes.

Evidencia: Elaboración del taller en hoja de cálculo Excel.

Entregue la evidencia de aprendizaje a través de la plataforma territorium.

Duración de la Actividad: 4 horas.

Modalidad: Individual – Grupal

Recursos necesarios: Portátiles, TV o Video Beam Computadores con internet, tableros, marcadores.

Ambiente requerido: Ambiente convencional, ambiente con computadores, biblioteca, Territorium, conexión a internet. Enlace Meet.

Actividad No. 2

3.3.2 Implementar las tablas de frecuencia con datos agrupados de acuerdo con la información recolectada.



Ilustración 3Aiteco.com

Conjunto de datos: Tablas de Frecuencia con Datos Agrupados

Una tabla de frecuencias con datos agrupados se realiza cuando la cantidad de datos es grande y /o la variable es continua, en el desarrollo de la tabulación de esta herramienta se van agrupando los datos en intervalos de una misma amplitud denominados clases y a cada clase se le asignan valores de cada tipo de frecuencias.

Los aprendices aplicaran las herramientas ofimáticas para el desarrollo de tablas de frecuencia con datos agrupados a través de los siguientes métodos: histograma, polígono de frecuencias.
El instructor amplía los conceptos y acompaña la actividad, despeja dudas e inquietudes

Evidencia: Elaboración del taller en hoja de cálculo Excel.

Entregue la evidencia de aprendizaje a través de la plataforma territorium.

Duración de la Actividad: 5 horas.

Modalidad: Individual – Grupal

Recursos necesarios: Portátiles, TV o Video Beam Computadores con internet, tableros, marcadores.

Ambiente requerido: Ambiente convencional, ambiente con computadores, biblioteca, Territorium, conexión a internet. Enlace Meet.

Actividad No. 3

3.3.3. Conocer la relación entre las diferentes variables categóricas que se implementan en una tabla de contingencia.



Ilustración 4 Question Pro

Conjunto de datos: Tablas de contingencia

Una tabla de contingencia es una herramienta utilizada en la rama de la estadística, la cual consiste en crear al menos dos filas y dos columnas para representar datos categóricos en términos de conteos de frecuencia. Esta herramienta, que también se conoce como tabla cruzada o como tabla de dos vías, tiene el objetivo de representar en un resumen, la relación entre diferentes variables categóricas.

El desarrollo de esta herramienta se hará a través de un software estadístico que se permite trabajar en línea sin necesidad de descargar a los PC, esto facilitará al aprendiz para que puedan resumir datos categóricos a través de una tabla de contingencia.

El instructor amplía los conceptos y acompaña la actividad, despeja dudas e inquietudes

Evidencia: Hoja de cálculo Excel con los ejercicios realizados en línea a través del software.

Entregue la evidencia de aprendizaje a través de la plataforma territorium.

Duración de la Actividad: 5 horas.

Modalidad: Individual – Grupal

Recursos necesarios: Portátiles, TV o Video Beam Computadores con internet, tableros, marcadores.

Ambiente requerido: Ambiente convencional, ambiente con computadores, biblioteca, Territorium, conexión a internet. Enlace Meet.

3.4 Actividades de transferencia de conocimiento

Actividad No. 1

3.4.1 Interpretar la información obtenida a través de tablas, gráficas y cuadros estadísticos teniendo en cuenta los conocimientos adquiridos.

Descripción de la actividad

Para esta actividad se realizará un estudio de caso, el cual usted deberá interpretar la información que el instructor le suministrará, posterior a ello, aplicará todos los saberes obtenidos en esta guía.

Estudio de caso:

Desde la alta gerencia de la empresa "Rolos y Rolas S.A", una empresa dedicada a prestar servicios educativos a nivel regional, decidieron hacer una encuesta de satisfacción al cliente, en la sucursal de Cali encuestaron a setenta (70) personas, en palmira cincuenta y tres (53) personas, en Cartago cincuenta y cinco (55) personas y yumbo Cuarenta y siente (47) personas.

Se requiere que con la siguiente información se realice su respectiva tabla de frecuencias con su grafica circular y análisis a las preguntas encuestadas por cada sucursal, siguiendo esta secuencia

Sucursal Cali

Excelente: 31 Bueno: 20 Aceptable: 9 Regular: 10 Malo: 0

Amabilidad, cordialidad y atención prestada por el funcionario	Frecuencia	Grados	Frecuencia relativa (%)
Excelente			
Bueno			
Aceptable			
Regular			
Malo			
TOTAL			

Evidencia: Elaboración del taller en hoja de cálculo Excel.

Entregue la evidencia de aprendizaje a través de la plataforma territorium.

Duración de la Actividad: 2 *horas.*

Modalidad: *Individual – Grupal*

Recursos necesarios: *Portátiles, TV o Video Beam Computadores con internet, tableros, marcadores.*

Ambiente requerido: *Ambiente convencional, ambiente con computadores, biblioteca, Territorium, conexión a internet. Enlace Meet.*

Actividad No. 2

3.4.2 Presentar **informes de los datos con la información procesada de acuerdo a la aplicación en el sector productivo.**

De acuerdo con la competencia desarrollada en la presente guía, a continuación, se desarrollará una actividad que permita evidenciar su aplicación en el sector productivo concretamente en las MiPymes.



Ilustración 5 Don Jacobo, Tortas y Ponqués.

Doña Susana Barbosa, es una gran empresaria en el mundo de las tortas y ponqués en el departamento del Bolívar, durante en el mes de Julio los pedidos no daban abasto diariamente, a continuación, se presenta los datos correspondientes al numero de pedidos de tortas:

No. de pedidos recibidos

12	**20**	**30**	**4**	**30**	**20**	**20**	**12**	**10**	**20**
30	**4**	**12**	**12**	**10**	**0**	**10**	**20**	**12**	**30**
20	**30**	**10**	**40**	**20**	**20**	**40**	**30**	**40**	**20**

a. Realiza la tabla de frecuencia correspondiente al ejercicio.
b. Con cuantos datos se está trabajando
c. ¿Cuántos días del mes de Julio hubo 12 pedidos?
d. ¿Cuántas veces la señora Susana recibió menos de 20 pedidos diarios en el mes de Julio?
e. Si cada torta tiene un valor de $47.000 pesos. ¿Cuántos fueron los ingresos de la señora Susana por la venta de tortas? ¿Qué dato de la tabla utilizó para calcularlo?

Duración de la Actividad: 2 *horas.*

Modalidad: *Individual – Grupal*

Recursos necesarios: *Portátiles, TV o Video Beam Computadores con internet, tableros, marcadores.*

Ambiente requerido: *Ambiente convencional, ambiente con computadores, biblioteca, Territorium, conexión a internet. Enlace Meet.*

Evidencia: Elaboración del taller en hoja de cálculo Excel.

Entregue la evidencia de aprendizaje a través de la plataforma territorium

4. ACTIVIDADES DE EVALUACION

Evidencia de Aprendizaje Competencia:	Criterios de Evaluación	Técnicas e instrumentos de Evaluación
Evidencia de conocimiento: Resuelve ejercicios prácticos sobre temas estadísticos aplicando los instrumentos para la recolección, clasificación, tabulación teniendo en cuenta el contexto que se presente. **Evidencia de desempeño:** Elabora tablas de distribución de frecuencias con sus respectivas graficas circular tipo 360ª. *Entrega hojas de cálculo* tablas de frecuencias con datos agrupados con sus respectivos histogramas. Elabora tablas de contingencia de acuerdo con los datos suministrados.	✓ aplica los instrumentos para recolección, clasificación y tabulación de información teniendo en cuenta la metodología estadística y políticas institucionales. ✓ diligencia instrumentos para recolectar información y datos, teniendo en cuenta las necesidades de la organización. ✓ elabora tabla de datos con la información recolectada, teniendo en cuenta los objetivos y necesidades del área funcional. ✓ actualiza las bases de datos y fuentes de información para mantener sistemas y preparar informes de los procedimientos.	✓ Ejercicios prácticos ✓ Talleres ✓ Estudios de caso ✓ Lista de chequeo para evaluar desempeño y producto. ✓ Preguntas y respuestas ✓ Cuestionario

Evidencia de productos: Informes con un problema de implementación estadística en procesos de información en una Mipyme.	✓ Aplica metodología para la clasificación de la información y datos para su proceso y análisis, teniendo en cuenta las necesidades de la organización y propósito de la organización.	

5. GLOSARIO DE TERMINOS

El siguiente glosario de términos que permite disponer de toda la información sobre los temas abordados en esta guía de aprendizaje.

- ✓ **Amplitud o Rango**: Es el valor máximo menos el mínimo de un conjunto de valores. El rango es en sí mismo una medida elemental de dispersión.
- ✓ **Análisis de datos**: Proceso de transformación de datos en información utilizable que a menudo se presenta en forma de un artículo analítico publicado, con el fin de agregar valor a la producción estadística.
- ✓ **Archivo de datos**: Conjunto de datos relacionados, estructurados y permanentes, agrupados por su homogeneidad y organizados con la mínima redundancia para ser usados en diversas aplicaciones.
- ✓ **Calidad**: Grado en el que un conjunto de características inherentes a un producto o servicio cumple con los requisitos previamente establecidos.
- ✓ **Cuadro**: Son arreglos de datos ordenados en filas y columnas que permiten sintetizar, comparar e interpretar de forma sencilla, un conjunto de características que describen el comportamiento de una o más variables.
- ✓ **Dato estadístico**: Valor cuantitativo de un conjunto específico respecto a una variable, con referencia de tiempo y espacio.
- ✓ **Datos originales**: Información estadística que no haya sufrido ningún procesamiento, es decir, la información original dada por las unidades de estudio o informantes.
- ✓ **Distribución de frecuencia**: Arreglo de datos en clases o categorías que muestran, para cada una de ellas, el Número de elementos que contiene o su frecuencia de aparición en los datos.
- ✓ **Distribución de frecuencia absoluta**: Número de elementos u observaciones pertenecientes a una misma clase.

- ✓ **Distribución de frecuencia acumulada**: Es la suma de las frecuencias absolutas o relativas en sentido ascendente o descendente según se quiera acumular “hacia arriba” o “hacia abajo”.
- ✓ **Distribución de frecuencia relativa**: Esta Distribución se obtiene dividiendo la frecuencia absoluta por el Número total de observaciones. Estas frecuencias por estar en términos relativos facilitan el análisis de los datos y son especialmente útiles cuando se tienen que comparar varias distribuciones de frecuencias basadas en Número de observaciones diferentes.
- ✓ **Encuesta**: Es un método para recoger información sobre fenómenos sociales en donde la población de interés puede ser de humanos, de empresas, de fincas, etc., pero el contacto directo se hace con unidades de estudio (individuos, organizaciones, comunidades, etc.) a través de medios tan sistemáticos como los cuestionarios y los programas de entrevistas.
- ✓ **Encuesta por muestreo**: Estudio por medio del cual la información se obtiene de una fracción representativa de la población objeto de estudio.
- ✓ **Georreferenciación de información**: La georreferenciación de la información es un proceso que consiste en localizar la información de un entorno geográfico y representarla mediante nombres o códigos geográficos para delimitar sus zonas. Consiste en la representación de los datos estadísticos mediante coordenadas espaciales en un mapa temático.

- ✓ **Histograma**: Un histograma es un tipo de gráfica de barras utilizado para representar la Distribución de frecuencia de una variable.

- ✓ **Indicadores estadísticos**: Variable o variables cuantitativa(s) cuyos valores son susceptibles de interpretación en un campo de conocimiento, respecto a determinados valores de referencia, establecidos en forma teórica o empírica.

- ✓ **Infografía**: Visualización de datos o ideas que intenta transmitir información compleja al público de tal manera que pueda ser rápidamente absorbida y de fácil comprensión.

6. REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

- ✓ Smiciklas, M. (2012). The power of infographics: Using pictures to comunicate and connect with your audiences. Que Publishing. Documento PDF, obtenido de http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780789749499/samplepages/0789749491.pdf

- ✓ Instituto Nacional de estadística y Censos. POLÍTICA PARA LA DIVULGACIÓN DE LAS ESTADÍSTICAS Y LA ENTREGA DE MICRODATOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS. [Acuerdo 3, Sesión Ordinaria Nº 687-2013 del Consejo Directivo, celebrada el 16 abril del 2013 y Acuerdo Nº 3 de la Sesión Ordinaria Nº 730-2014 del Consejo Directivo, celebrada el 10 de junio de 2014]. San José. Obtenido de http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documetos-biblioteca-virtual/pu01politica_divulg.pdf.

- ✓ Weimer, Richard C. (2003). Estadística Segunda Edición (Ana Irene Ramírez Galarza, trad). México: UNAM Facultad de Ciencias. (Obra Original Publicada en 1993).
- ✓ Naciones Unidas. Comisión Económica para Europa. (2012). Cómo hacer comprensibles los datos. Parte 4 Una guía. Para mejorar la cultura estadística. Suiza, Ginebra. Documento PDF, Obtenido de http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/writing/MDM4_Spanish.pdf
- ✓ Lininger, C. & Warwick, D. (1978). La Encuesta por Muestreo: Teoría y Práctica. Compañía Editorial Continental, S.A. México.
- ✓ Gómez, M. (2001). Elementos de estadística descriptiva.
- ✓ Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2012). Glosario de Términos de Calidad Estadística. Colombia. Obtenido de https://www.dane.gov.co/index.php/138-espanol/1994-glosario-de-terminos-de-calidad-estadistica
- ✓ Trentin, G. (1992). Estructura y organización de una base de datos. Comunicación, Lenguaje y Educación., XIII, 81-88.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autores	Eliana Ruiz Gallego	Instructor	CEAI	31/08/2021
	Luz Dary López Rodríguez	Formadora de Instructores	CEAI	31/08/2021. Guía revisada y enviada para ajustes

8. CONTROL DE CAMBIOS (Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía.)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del cambio
Autores	Luz Dary López R.	Formadora de Instructores	CEAI	08/09/2021	Guía revisada y APROBADA