|  |  |
| --- | --- |
| PROGRAMA DE FORMACIÓN | Procesamiento de información de mercados |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| COMPETENCIA | 260101067 - Procesar los datos de acuerdo con técnica de investigación y tabulación | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | 260101067-02 Tabular datos teniendo en cuenta criterios de codificación de la información. |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO DEL COMPONENTE FORMATIVO | CF6 |
| NOMBRE DEL COMPONENTE FORMATIVO | Tabulación de datos obtenidos en la investigación |
| BREVE DESCRIPCIÓN | La tabulación es un procedimiento técnico en el cual la información obtenida en un estudio de investigación de mercados se clasifica en categorías, representando con símbolos o letras el grupo de datos, de tal manera que facilite la interpretación de estos y su codificación. Cabe destacar que es viable efectuar en forma simultánea el establecimiento de un sistema de categorías y la codificación. |
| PALABRAS CLAVE | Fuentes, segmentos, mercado, tendencias |

|  |  |
| --- | --- |
| ÁREA OCUPACIONAL | 1 – FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN |
| IDIOMA | Español |

# **TABLA DE CONTENIDOS**

**Introducción**

**1. Parámetros de codificación.**

1.1 Identificación.

1.2 Asignación de codificación.

1.3 Nombres.

1.4 Etiquetas de codificación.

**2. Análisis de información.**

2.1 Estrategias.

2.2 Métodos.

2.3 Herramientas.

**INTRODUCCIÓN**

|  |
| --- |
| Cuadro de texto |
| El componente de tabulación de datos obtenidos en la investigación, del programa Procesamiento de Información de Mercados, propende por desarrollar un proceso formativo de acuerdo con las competencias de aprendizaje orientadas a tabular los datos obtenidos en la investigación de mercado, clasificar la información, codificarla y aplicar herramientas que faciliten su interpretación.  Adicionalmente, busca brindar herramientas que permitan a los coordinadores, supervisores, técnicos, mandos medios e incluso miembros de juntas directivas de las empresas, acceder a la tabulación de datos obtenidos en una investigación de mercado, contribuyendo en el crecimiento organizacional de las empresas y la generación de valor agregado en sus productos y servicios. El análisis de la información generalmente es apoyado con la ayuda de herramientas estadísticas que facilitan la interpretación de esta, teniendo en cuenta sus características, variables tamaño de la muestra, entre otros. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Vídeo spot animado | | | |
| **NOTA** | **La totalidad del texto locutado para el vídeo no debe superar las 500 palabras aproximadamente** | | | |
| **Título** | Apreciado aprendiz, el vídeo presentado a continuación le será de gran ayuda para orientarse sobre los temas presentados en este componente formativo. | | | |
| **Escena** | **Imagen** | **Sonido** | **Narración (voz en off)** | **Texto** |
| **1** | Ejemplos de datos estadisticos  Fuente: <https://images.app.goo.gl/7L16uiE4NGNCLRqc7>  Una imagen que muestre gráficos estadísticos | Voz y música suave de fondo. | Los datos obtenidos en una investigación de mercados deben ser clasificados teniendo en cuenta algunos parámetros de codificación, los cuales responden a ciertos criterios de sistematización para facilitar su análisis e interpretación. Después se procede al recuento de dichos datos, acorde al sistema más conveniente o probable, generalmente se usan procedimientos estadísticos y matemáticos de los datos.  Codificar datos obtenidos de una investigación de mercados consiste en establecer números a las categorías observadas o registradas de las variables que implican la base de datos, además también está la opción de asignar código (valor numérico) a los datos faltantes, es decir, aquellos que aún no han sido registrados. | Identificar variables como parámetros de codificación. |
| **2** | ▷ Tabulación de la información: qué es y en qué consiste | Ayuware  Fuente: <https://images.app.goo.gl/TVahYjPpoX2mUfSFA>  Una imagen de graficas estadísticas | Voz y música suave de fondo | Estas variables deben ser codificadas a través de letras que representen una categoría. Existen datos cuantitativos y cualitativos, el autor Bogdán establece cinco fases para realizar la codificación de los datos cualitativos, estos comprenden:   * Codificar los datos que incluyan las celdas, las transcripciones, materiales y documentos, estableciendo en el margen el número o la letra correspondiente a cada categoría. * Separar los datos que corresponden a los tipos y categorías de codificación. * Observar qué datos han sobrado. Es posible que algunos se ajusten a las categorías de codificación existentes. Se pueden establecer nuevas categorías en esta fase. * Refinar el análisis. La codificación y clasificación de los datos permite establecer diferencias relacionados con cada tema, concepto, proposición, y en consecuencia ajustar los resultados. | Codificar a través de letras o números |
| **3** | Codebook cookbook: How to enter and document your data  Fuente: <https://images.app.goo.gl/JSiKUT1YYUttswxy8>  La imagen que sea un Excel con datos | Voz y música suave de fondo | La asignación de la codificación requiere establecer el **Codebook**. Este libro de códigos o también llamado **Código Maestro** detalla las listas organizadas de códigos asignados a cada grupo de datos, estos pueden ser números o letras, e incluye todas las instrucciones requeridas en la codificación y la información necesaria sobre las características definidas en el conjunto de datos. Además, orienta el trabajo de los responsables en la codificación, ayuda al investigador a identificar y establecer adecuadamente las variables. | Codebook |
| **4** | Igual que el anterior | Voz y música suave de fondo | Un Codebook puede incluir: nombre de variables, etiqueta de variable, etiqueta de valores, valores perdidos. Se podría realizar manual o sistematizado. | Codebook |
| **5** | Es la ciencia de datos la nueva codificación? - Manee  Fuente: <https://images.app.goo.gl/AZZT96gemRrdbpLf8>  Una imagen similar | Voz y música suave de fondo | Las etiquetas de codificación consisten en agrupar en categorías las variables, a saber:   * De asunto o tópico: establecer cuál es el asunto, tópico, o tema tratado. * De dirección: cómo se está tratando un tema (¿favorable o desfavorable?, ¿positiva o negativamente?) * De valores:indica los valores, intereses, deseos, creencias, etc. * De receptores: se refieren a quién van dirigidos los mensajes. * Físicas: son categorías para ubicar la posición y duración o extensión de una unidad de análisis. | Etiquetas de codificación |
|  | Las funciones estadísticas de Excel Excel y sus funciones estadísticas  Fuente: <https://images.app.goo.gl/jxfcwY5mutji2kQRA>  Imagen similar | Voz y música suave de fondo | En el análisis de información la estadística juega un papel muy importante pues implica la recopilación, interpretación y validación de los datos. El análisis de datos estadísticos representa un proceso que facilita el desarrollo de diversas operaciones estadísticas. En la investigación cuantitativa se busca cuantificar los datos en la cual es necesario realizar un análisis estadístico.  Existen algunas herramientas útiles en el análisis estadístico, como por ejemplo el Excel, que permite analizar y graficar los resultados obtenidos en una investigación | Uso de Excel como herramienta estadística |
| **Nombre del archivo** | 135400\_V\_1 | | | |

**DESARROLLO DE CONTENIDOS**

1. **Parámetros de codificación**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Cajón de texto de color |
| Los datos obtenidos en una investigación de mercados deben ser clasificados a partir de ciertos parámetros de codificación, los cuales responden a criterios de sistematización que facilitan su análisis e interpretación. Después se procede al recuento de dichos datos, acorde al sistema más conveniente o probable, por lo general se usan procedimientos estadísticos y matemáticos de los datos.  Codificar datos obtenidos de una investigación de mercados consiste en establecer números a las categorías observadas o registradas de las variables que implican la base de datos, además está la opción de asignar código (valor numérico) a los datos faltantes, es decir, a los que aún no han sido registrados.  Ejemplo: si en el estudio se incluyó la opción de indicar el sexo al que pertenece, es necesario asignar un número a las mujeres y otro a los hombres, como se visualiza a continuación:   1. Mujeres. 2. Hombres.   Si se trata de datos cuantitativos, se debe establecer el número de decimales que serán registrados.  **Parámetros de codificación**  Ilustración del concepto de codificación manual  Fuente: <https://www.freepik.es/vector-gratis/ilustracion-concepto-codificacion-manual_21532468.htm#query=codificaci%C3%B3n%20de%20datos&position=6&from_view=search>  Nota: rediseñar imagen  Código imagen: 135400\_i\_1 | |

* 1. **Identificación**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Carrusel de tarjetas | |
| **Introducción** | En la identificación de los datos es importante definir variables de fácil interpretación en la que se haga referencia a los temas que se estén abordando. Según Bogdán, (1987):  La codificación es un modo sistemático de desarrollar y refinar las interpretaciones de los datos. El proceso de codificación incluye la reunión y análisis de todos los datos que se refieren a temas, ideas, conceptos, interpretaciones y proposiciones. Durante esta etapa del análisis, lo que inicialmente fueron ideas e intuiciones vagas se refinan, expanden, descartan o desarrollan por completo. (p.167)  Y establece cinco fases para realizar la codificación de los datos cualitativos: | |
|  | | |
| * Iniciar redactando una lista de todos los conceptos, temas, tipologías e interpretaciones, proposiciones identificados o producidos durante el análisis inicial para poder establecer las categorías de la codificación. | | Ícono de un listado  **Imagen: 135400\_i\_2** |
| * Codificar todos los datos que incluyan las celdas, las transcripciones, materiales y documentos, estableciendo en el margen el número o la letra correspondiente a cada categoría. | | Icono de documentos  **Imagen: 135400\_i\_3** |
| * Separar los datos que corresponden a los tipos y categorías de codificación. | | Icono de listados separados  **Imagen: 135400\_i\_4** |
| * Observar qué datos han sobrado. Es posible que algunos de estos se ajusten a las categorías de codificación existentes. Se pueden establecer nuevas categorías en esta fase. | | Icono de texto con categorías  **Imagen: 135400\_i\_5** |
| * Refinar el análisis. La codificación y clasificación de los datos permite establecer diferencias relacionados con cada tema, concepto, proposición y, en consecuencia, ajustar los resultados. | | Icono de texto con secuencias  **Imagen: 135400\_i\_6** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Infografía estática |
| **Texto introductorio** | Codificación de datos cualitativos. |
| Nota: rediseñar imagen | |
| **Código de la imagen** | **135400\_i\_7** |

* 1. **Asignación de codificación**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Cajón de texto de color |
| La asignación de la codificación requiere establecer el **Codebook**. Este libro de códigos o también llamado **Código Maestro** detalla las listas organizadas de códigos asignados a cada grupo de datos, los cuales pueden ser números o letras.  El libro de códigos incluye todas las instrucciones requeridas en la codificación y la información necesaria sobre las características definidas en el conjunto de datos, además, orienta el trabajo de los responsables en la codificación, ayuda al investigador a identificar y establecer adecuadamente las variables.  **¿Por qué se deben codificar los datos?** Porque estableceuna guía para identificar los valores que podrán asignarse a cada variable, el fin de la codificación es abreviar los grandes volúmenes de datos obtenidos, tanto cuantitativos como cualitativos, así como agrupar los datos.  **¿Y cómo se podría codificar datos cualitativos?** Primero es necesario establecer qué se incluirá en el libro de códigos.  Un libro de códigos puede contener la siguiente información:   * Número de columna. * Número de registro. * Número de variable. * Nombre de la variable. * Número de la pregunta. * Instrucciones para la codificación.   **Asignación de codificación**  Codebook opiniones 2022 - ¿Por qué 7.4 estrellas?  Fuente: <https://images.app.goo.gl/mHCCjACRWvTURtsv8>  **Código: 135400\_i\_8** | |

|  |
| --- |
| Cuadro de texto |
| En el diseño de la encuesta es necesario incluir los siguientes códigos: código del entrevistador, fecha – hora y código del proyecto, demás información específica de la investigación. Es recomendable que el número de registros para cada encuestado sea el mismo y que aparezcan los mismos datos para todos los encuestados en las columnas asignadas. Se sugiere usar códigos estándar para aquellos valores faltantes, por ejemplo: usar el código 8 para una variable de una sola columna, 88 para una variable de dos columnas y así sucesivamente.  El investigador establece un código a cada respuesta obtenida y define en qué columna deben aparecer los códigos de la respuesta. |

* 1. **Nombres**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Acordeón tipo 1 |
| **Introducción** | Un libro de códigos establece una descripción puntual de los datos obtenidos en un estudio de investigación. La siguiente figura representa lo que frecuentemente se establece en un libro de códigos, en la cual contiene el nombre de las unidades o variables del estudio, el nivel de medición, etiquetas de valores y datos perdidos. En ocasiones se incluyen análisis estadísticos descriptivos y de tendencia central, dependiendo de las variables estudiadas, y en el mejor de los casos, permiten visualizar la información por medio de cuadros o figuras.  El libro de códigos puede incluir la siguiente información: |
| Desarrollo web lenguajes de programación en el fondo de una computadora portátil con código escrito  Fuente <https://www.freepik.es/vector-premium/desarrollo-web-lenguajes-programacion-fondo-computadora-portatil-codigo-escrito_30995696.htm#query=libro%20de%20codigos&position=22&from_view=search>  Nota: rediseñar imagen, Puede ser la imagen de un computador con códigos.  **Imagen: 135400\_i\_9** | |
| * **Nombre de variable:**   Corresponde a el nombre o número asignado a cada variable en la base de datos obtenida. Algunas veces se emplean abreviaturas o patrones alfanuméricos. Es recomendable que en los datos obtenidos de encuestas se empleen números de las preguntas (P01, P02). | |
| * **Etiqueta de variable:**   Es una descripción simple que facilita la identificación de la variable. Si es posible, se debe empelar una parte del fraseo de la pregunta en el cuestionario. | |
| * **Valores:**   Los valores obtenidos de la variable. Ejemplo 1, 2, 3, 4, 5… | |
| * **Etiquetas de valores:**   Corresponde a el texto asignado a cada uno de los valores de variable. Ejemplo: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, de acuerdo, indiferente, de acuerdo, totalmente de acuerdo. | |
| * **Valores perdidos:**   En los casos que aplique, son los asignaciones y etiquetas de valores para los datos perdidos. Esto evita los posibles problemas en análisis, por lo cual es importante que estén correctamente descritos. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Cajón de texto de color |
| De acuerdo con la información anterior, existen algunas formas de desarrollar un libro de códigos. Es posible generarlo manualmente, sistematizando y organizando la información en un documento, sin embargo, esto puede convertirse en un proceso tedioso cuando se emplean grandes volúmenes de datos. Debido a esta situación, es posible automatizar la creación de un documento aplicando un software estadístico, como SPSS.  **Libro de códigos para variable “V44” en base de datos del módulo Social Inequality 2009 de ISSP.**  Cómo hacer un libro de códigos?  Fuente: <https://images.app.goo.gl/Eh7tWHXF98hjRVSw9>  **Imagen: 135400\_i\_10** | |

* 1. **Etiquetas de codificación**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Pestañas o tabs horizontales | |
| **Introducción** | En las etiquetas de codificación, las unidades se agrupan en categorías, conocidas también como niveles, opciones o casillas, por ejemplo, la variable "sexo" tiene dos opciones o categorías: masculino y femenino. Estas opciones se pueden codificar: masculino con el número 1 y femenino con el número 2.  Las categorías, según Krippendorff (1980) citado por Roberto Hernández Sampieri (2004), pueden ser: | |
| 1. De asunto  o tópico: | Hace referencia a establecer cuál es el asunto tópico o tema tratado. | Ejemplo:  Analizar un informe financiero  **Categoría:** tema financiero  **Subcategorías:**  Finanzas  Impuestos  Inflación  Imagen: **135400\_i\_11** |
| 2. De dirección: | En esta categoría se define cómo se está tratando un tema (¿favorable o desfavorable?, ¿positiva o negativamente?, entre otros). | Ejemplo:  Comparar la manera en que dos empresas abordan los cambios generados en el diseño de un producto.  **Categoría**: posición frente a los cambios de un producto.  **Subcategoría:**  Favorable  Desfavorable  Neutral  Imagen: **135400\_i\_12** |
| 3. De valores: | Indica los valores, intereses, deseos, creencias, entre otros. | Ejemplo:  Preferencias en la alimentación matutina  **Categoría:** Gustos y preferencias.  **Subcategoría:** Muy tradicional.  Más bien tradicional.  Neutral.  Más bien liberal.  Muy liberal.  Imagen: **135400\_i\_13** |
| 4. De receptores: | Se refiere a quién van dirigidos los mensajes. | Ejemplo:  Analizar la respuesta de los clientes en las campañas de mercadeo de un producto.  **Categoría:** Tipo de cliente  **Subcategoría:**  Cliente primario  Cliente secundario  Consumidor  Imagen: **135400\_i\_14** |
| 5. Físicas: | Son categorías para ubicar la posición y duración o extensión de una unidad de análisis. | No hay imagen que lo acompañe. |

1. **Análisis de información**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Cajón de texto de color |
| En el análisis de información la estadística juega un papel muy importante pues implica la recopilación, interpretación y validación de los datos. El análisis de datos estadístico representa un proceso que facilita el desarrollo de diversas operaciones estadísticas. En la investigación cuantitativa se busca cuantificar los datos en los cuales es necesario realizar un análisis estadístico, bien sean datos descriptivos, que se pueden obtener a través de las encuestas, o los datos de observación.  En el análisis de datos estadísticos es común que se empleen herramientas estadísticas como softwares especializados que facilitan el análisis de los datos.  **Análisis de datos**  Los datos estadísticos: cómo y cuándo utilizar datos estadísticos - Cursos  de venta  Fuente: <https://images.app.goo.gl/JTHiHdfvBdfcuWP96>  Nota: rediseñar imagen  **Código: 135400\_i\_14** | |

**2.2 Métodos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Acordeón tipo 1 |
| **Introducción** | En el análisis de información se desarrollan métodos que dependen de los tipos de datos.Existen dos tipos de datos estadísticos: |
| Hombre de negocios que analiza el balance del informe financiero de la compañía con gráficos de realidad aumentada digital  Fuente: <https://www.freepik.es/fotos-premium/hombre-negocios-que-analiza-balance-informe-financiero-compania-graficos-realidad-aumentada-digital_4944185.htm#query=estadisticas&position=7&from_view=search>  **Imagen: 135400\_i\_15** | |
| * **Datos continuos:**   La información continua corresponde a aquella que no puede ser contada. Por ejemplo, la intensidad de una luz no es posible contarla, pero sí medirla. Estos datos en estadística se distribuyen bajo la función de distribución continua. | |
| * **Datos discretos:**   La información o datos discretos son los que pueden ser contados. Por ejemplo, se puede contar el número de productos que consume un cliente mensualmente. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Cajón de texto de color |
| La tabulación de los datos continuos y discretos con valores distintos de la variable se puede realizar a partir de grupos de los valores de la variable en intervalos, con la misma amplitud entre cada intervalo, teniendo como criterio el límite inferior que está dentro del intervalo y el límite superior fuera del intervalo. La amplitud se establece dependiendo de cada ejercicio. No se recomienda tener un número exagerado de intervalos. Veamos a continuación un ejemplo:  **Tabulación de los datos continuos y discretos**  Estadística Estadística    Fuente: <https://images.app.goo.gl/wmKjDpUc4wiSERn76>  Fuente: <https://images.app.goo.gl/rWXN24NvYD2i8HBr7>  Nota: rediseñar imágenes  **Código: 135400\_i\_16 - 135400\_i\_17** | |

|  |
| --- |
| Cuadro de texto |
| La tabulación de datos consiste en procesar datos o información generalmente a través de tablas que representen con claridad y de forma condensada los resultados obtenidos en la investigación. Estos datos se organizan de forma lógica y sistemática en columnas y filas para facilitar su análisis estadístico.  A continuación se ilustra una tabla de ejemplo para representar el número total de alumnos de las clases A, B y C en la escuela XYZ:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | SEXO | A | B | C | Total | | Hombres | 20 | 30 | 35 | 85 | | Mujeres | 25 | 32 | 15 | 72 | | Total | 45 | 62 | 50 | 157 |   Esta tabla permite concluir la cantidad de alumnos que existen en la escuela XYZ clasificados por sexo.  En los casos en los que se requiere establecer qué porcentaje representa cada grupo sobre el total de valores, podríamos analizarlo de la siguiente forma:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Categoría | Número | % | | Hombres | 85 | 54,14 | | Mujeres | 72 | 45,85 | | Total | 157 | 100 | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Rutas / Pasos. Verticales 1 |
| **Introducción** | Se presentan ocho pasos que podrán ser empleados para analizar los datos obtenidos en una encuesta de satisfacción, la cual es muy frecuente en los estudios de mercadeo: |
| Ilustración del concepto de estadísticas del sitio  Fuente: <https://www.freepik.es/vector-gratis/ilustracion-concepto-estadisticas-sitio_7140739.htm#query=estadisticas&position=13&from_view=search>  Nota: rediseñar imagen  **Imagen: 135400\_i\_18** | |
| **Botón 1** | Primer paso:  Se debe definir el **Plan del estudio**, que incluye establecer los objetivos que se esperan obtener. Para ello es importante delimitar a qué segmento se dirige el estudio, y qué tipo de preguntas aportaran valor al tema a tratar. |
| **Botón 2** | Segundo paso:  Consiste en establecer claramente qué se espera obtener del estudio, si el objetivo es qué tan satisfechos están los clientes con los productos, servicios o experiencia de marca, precio, acceso del producto, etc. Esta información servirá de parámetro para todos los análisis que siguen. |
| **Botón 3** | Tercer paso:  **Tabular los datos obtenidos**, en la cual se deberán registrar las respuestas obtenidas en el estudio de satisfacción en una tabla de Excel, cambiando las palabras en números para facilitar el análisis.  Ejemplo:   * **Pregunta 1:** ¿Qué tan satisfecho está con el producto A? * **Pregunta 2:** ¿Qué tan satisfecho está con la atención recibida?   Ambas preguntas, pueden tener las mismas opciones de respuesta:   * Muy satisfecho (a) — 1 * Algo satisfecho (a) — 2 * Ni satisfecho (a), ni insatisfecho (a) — 3 * Algo insatisfecho (a) — 4 * Muy insatisfecho (a) — 5   En la tabulación se debe asignar un número a cada opción y registrar las respuestas de cada encuestado.  Ejemplo:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Ítem | Pregunta 1 | Pregunta 2 | | Encuestado 1 | 3 | 2 | | Encuestado 2 | 5 | 1 | |
| **Botón 4** | Cuarto paso:  El siguiente paso consiste en agrupar los encuestados en segmentos que sean relevantes para el estudio. Esto permitirá conocer el comportamiento y aceptación del consumidor con base en algunos criterios como: como género, edad, ingresos, ocupación, entre otros. |
| **Botón 5** | Quinto paso:Se trata de comparar las respuestas entre segmentos, ejemplo: si se espera tener información de aceptación sobre una marca de ropa nueva, se podría comparar la información obtenida entre mujeres de un rango de edad joven con las opiniones de un rango de edad superior, de esta manera se conocerá en profundidad sobre las preferencias de los clientes. |
| **Botón 6** | Paso seis:Consiste en observar las tendencias, se analizarán los datos obtenidos y se contrastarán con los objetivos establecidos en el plan. |
| **Botón 7** | Paso siete:  En el paso siete se logra observar las tendencias, para conocer en detalle el comportamiento de los mercados. |
| **Botón 8** | Paso ocho:  El último paso consiste en registrar los hallazgos obtenidos en el estudio y de allí, identificar las debilidades que tiene la empresa con el fin de ser mitigadas y reemplazadas por fortalezas. |

* 1. **Estrategias**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Vídeo spot animado | | | |
| **NOTA** | **La totalidad del texto locutado para el vídeo no debe superar las 500 palabras aproximadamente** | | | |
| **Título** | En el análisis de información existe un elemento llamado inferencia estadística, la cual consta de dos partes: estimación y pruebas de hipótesis. La estimación en el análisis de datos requiere primordialmente datos paramétricos, es decir, los datos que constan de parámetros. Por otra parte, las pruebas de hipótesis son los análisis de datos requieren datos no paramétricos, o sea, los datos que no constan de parámetros.  A continuación, se presentan cinco principios básicos que se deben tener en cuenta en el análisis de información o datos estadísticos.  Principios básicos en el análisis de datos. | | | |
| **Escena** | **Imagen** | **Sonido** | **Narración (voz en off)** | **Texto** |
| **1** | Media aritmética o promedio | Datos no agrupados | Fx-991EX - YouTube  Fuente: <https://images.app.goo.gl/b4KWxR14YQWsp4zn9>  Colocar la imagen de la media aritmética, puede ser la formula | Música suave de fondo. | La estadística juega un papel muy importante en el análisis de información, pues se trata básicamente de una ciencia que trata la recopilación y la interpretación de datos. En el análisis de datos estadístico se requiere generalmente de un procedimiento que permita realizar diversas operaciones estadísticas. El uso de la estadística en el análisis de la información es muy útil principalmente en la investigación de tipo cuantitativa debido a que busca cuantificar los datos.  Los datos cuantitativos tratan de datos descriptivos, como por ejemplo la información obtenida a través de encuestas y datos de observación. Entre las medidas principales utilizadas en el análisis de información estadística tenemos la media aritmética, también conocida como el promedio, y se trata de sumar de una lista sus números y dividirla por el número de elementos totales. | La media aritmética |
| **2** | Desviación típica - Wikipedia, la enciclopedia libre  Fuente: <https://images.app.goo.gl/jgYzdLXeHWrw3eea6>  Colocar la grafica | Música suave de fondo. | La segunda medida es la desviación estándar. Está enfocada en expresar la variabilidad de una determinada población, además se usa para medir la confianza de las conclusiones estadísticas.  Esta medida se representa por el símbolo sigma y consiste en determinar la dispersión de los datos alrededor de la media. Una desviación estándar alta se interpreta como si los datos del estudio se distribuyen más ampliamente desde la media, en los casos de una desviación baja indica que los datos se alinean con la media.  Es importante tener presente que la desviación estándar de una determinada población y el error estándar obtenido de esa población (como la media) son conceptos diferentes, pero tienen una relación. | Desviación estándar |
| **3** | Regresion Lineal - YouTube  Fuente: <https://images.app.goo.gl/wek3F2iGNCiHPHC29>  Colocar la grafica | Música suave de fondo. | La regresión es la tercera medida. En estadística, la regresión lineal o también llamado ajuste lineal consiste en un modelo matemático que permite aproximar la relación que existe entre dos variables, las cuales se identifican como variable dependiente y variable independiente. Este método es de gran utilidad ya que puede ser aplicado en muchas situaciones en las que se busca estudiar la relación entre dos o más variables o también nos sirve para predecir un determinado comportamiento. En el caso en que no se lograra aplicar un modelo de regresión a un estudio, se podría afirmar que no hay correlación entre las variables de estudio. | La regresión |
| **4** | Tamaño de la muestra. Qué es y cómo calcularla. | QuestionPro  Fuente: <https://images.app.goo.gl/Ptb2pAVvuneZhevv9>  Colocar una imagen similar | Música suave de fondo. | El tamaño de la muestra es conocido en estadística como el número de sujetos, procesos o cosas que componen la muestra extraída de una determinada población, en la cual es necesario que los datos obtenidos sean representativos debido a que serán la principal fuente de información en un estudio. El tamaño de la muestra se define de acuerdo con la población existente para que la recopilación de datos sea estadísticamente significativa. | Tamaño de la muestra |
| **5** | Calculadora de Prueba de Hipótesis Estadística  Fuente: <https://images.app.goo.gl/9quFvkQQ4iusnbm38> | Música suave de fondo. | La última medida es la prueba de hipótesis, conocida como prueba t. esta evalúa si un resultado es realmente veraz para su conjunto de datos o población. Establecer la hipótesis de una investigación puede articular sus predicciones, diseñar y ejecutar el estudio, recolectar, organizar y resumir los datos. Se tiene la opción de aceptar o rechazar una hipótesis estadística que debe ser interpretada diferente a aceptar o rechazar una hipótesis científica. | Prueba de hipótesis |
| **Nombre del archivo** | 135400\_V\_2 | | | |

* 1. **Herramientas**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Infografía estática |
| **Texto introductorio** | Existen herramientas que permiten realizar análisis estadísticos de datos. A continuación, se presentan algunas de ellas: |
| **Imagen**    Nota: rediseñar imagen | |
| **Código de la imagen** | **135400\_i\_19** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Cajón de texto de color |
| **SPSS (IBM):**  Es un paquete de software de estadísticas muy utilizado en la investigación. El SPSS permite analizar la capacidad de compilar estadísticas descriptivas, análisis paramétricos y no paramétricos, además de graficar los resultados.  **R**  Se trata de un software estadístico gratis y se utiliza tanto en la investigación como en otros campos. Contiene herramientas que están disponibles para una gran variedad de aplicaciones y simplifican varios aspectos del procesamiento de datos.  **MATLAB**  Es una plataforma avanzada y analítica de programación muy empleada por ingenieros y científicos.  **Microsoft Excel**  Ofrece una gran variedad de aplicaciones y herramientas para el procesamiento de datos y estadísticas simples. Es fácil de usar, además genera métricas, gráficos y figuras, lo que lo convierte en una herramienta útil en el desarrollo de conceptos básicos en el análisis de datos.  **SAS**  Es un software de análisis estadístico y ofrece opciones para análisis más avanzados. Generalmente se obtiene como una solución Premium para ser empleado en investigación de mercadeo, negocios y atención médica. También permite realizar gráficos y cuadros dignos de publicar. | |

**SÍNTESIS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Síntesis |

|  |  |
| --- | --- |
| Procesamiento de Información de Mercados  Síntesis: Tabulación de datos obtenidos en la investigación | |
| Introducción | Estimado aprendiz lo invito a que revise el siguiente mapa conceptual que representa una síntesis sobre la tabulación de datos y la importancia de la codificación y el análisis de datos obtenidos en una investigación, además de identificar los tipos de datos obtenidos como continuos y discretos. |
|  | |

**ACTIVIDAD DIDÁCTICA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Actividad didáctica. Completar la frase | | |
| Apreciado aprendiz a continuación encontrará una actividad didáctica para afianzar los conceptos del componente de formación.  Esta es una actividad de “completar la frase”, donde encontrará una frase en la cual debe diligenciar la palabra faltante de acuerdo con las definiciones vistas a lo largo del componente.  Usted completara la frase los conceptos correspondientes.  ¡Adelante y mucho ánimo! | | Cápsula 9: Clasificación de la información - YouTube  Fuente: <https://images.app.goo.gl/zVafaP8NkxSXT5ZA7> | |
| La codificación es un modo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de desarrollar y refinar las interpretaciones de los datos. | | sistemático | Cápsula 9: Clasificación de la información - YouTube  Fuente: <https://images.app.goo.gl/zVafaP8NkxSXT5ZA7>  Imagen: |
| La asignación de la codificación requiere establecer el \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | | Codebook |
| En el diseño de la encuesta es necesario incluir los siguientes códigos: código del \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, fecha y hora, código del proyecto, y demás información específica de la investigación. | | investigador |
| En las etiquetas de codificación, las unidades se agrupan en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, conocidas también como niveles, opciones o casillas. | | categorías |
| En el análisis de datos estadísticos es común que se empleen herramientas estadísticas como lo son los \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_especializados que facilitan el análisis de los datos. | | softwares |  |
| La \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_consta de dos partes: estimación y pruebas de hipótesis. | | inferencia estadística |  |
| El \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_corresponde a el nombre o número asignado a cada variable en la base de datos obtenida. Algunas veces se emplean abreviaturas o patrones alfanuméricos. | | nombre de variable |  |
| La \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de datos consiste en procesar datos o información generalmente a través de tablas que representan con claridad de forma condensada los resultados obtenidos en la investigación. | | tabulación |  |
| La información \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_corresponde a aquella que no puede ser contada. | | continua |  |
| La información \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_corresponde a aquella que puede ser contada. | | discreta |  |

**MATERIAL COMPLEMENTARIO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de recurso** | **Material complementario** | | |
| Tema | Referencia APA del material | tipo | Enlace |
| Codificación y tabulación de datos e información de mercados. | *Editorial Tutor Formación Codificación y tabulación de datos e información de mercados.* (s.f.). Obtenido de Editorial tutor formación. <https://editorial.tutorformacion.es/es/index.php?controller=attachment&id_attachment=151> | Documento sitio web | <https://editorial.tutorformacion.es/es/index.php?controller=attachment&id_attachment=151> |
| Introducción a los métodos cualitativos de investigación. | Taylor, S. B. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós. | Sección de libro | <https://asodea.files.wordpress.com/2009/09/taylor-s-j-bogdan-r-metodologia-cualitativa.pdf> |
| Tabulación y representación gráfica de datos. | Fernández, Josefa. Tema 1. *Tabulación y representación gráfica de datos. Obtenido de:* <https://www.um.es/documents/4874468/11785083/tema-1.pdf/667f24e3-d68e-4b08-bff4-3c47d69745f5> | Documento virtual | <https://www.um.es/documents/4874468/11785083/tema-1.pdf/667f24e3-d68e-4b08-bff4-3c47d69745f5> |

**GLOSARIO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de recurso** | Glosario |
| Análisis: | Descomposición de elementos que conforman la totalidad de datos, para clasificar y reclasificar el material recogido desde diferentes puntos de vista hacia optar por el más preciso y representativo |
| Concepto: | Símbolo que representa las semejanzas de fenómenos por demás diversos. |
| Conclusiones: | Representan la síntesis de los resultados obtenidos a lo largo del proceso de investigación. |
| Confiabilidad: | Indica la estabilidad, consistencia y exactitud de los Resultados |
| Cuadro o tabla: | Ordenamiento de datos numéricos en renglones y columnas que especifican la naturaleza de ciertos datos. |
| Dato primario: | Información reunida por el investigador directamente de la fuente. |
| Dato secundario: | Información reunida por persona diferente al investigador. |
| Descripción: | Información reunida por persona diferente al investigador. |
| Entrevista: | Se efectúa con base en un cuestionario y con una cédula que se debe llenar a medida que se desarrolla. |
| Estudio de campo: | Son investigaciones que se realizan en el medio ambiente donde se desarrolla el problema que se va a investigar. |
| Hipótesis: | Es la respuesta tentativa a un problema; es una proposición que se pone a prueba para terminar su validez. |
| Muestreo: | El conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinadas características en la totalidad de una población denominada muestra. |
| Observación de campo: | Se realiza en el lugar donde se da el fenómeno observado. |
| Tabulación: | Consiste en determinar grupos, subgrupos, clases o categorías en los que puedan ser clasificadas las respuestas del cuestionario aplicado en la investigación, resumiendo los datos en tablas estadísticas. |

**REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de recurso** | **Bibliografía** |
| Libro | Alfredo Baronio, S. C. (2018). *Saber y Saber Hacer con Estadística.* UniRío. |
| Libro | Bogdán, T. y. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación.* Paidós. |
| Artículo | Escuela de Administración de Negocios. (2008). *Metodologías de la Investigación en las Ciencias Sociales*. En C. L. Ibáñez, *Fases, fuentes y selección de técnicas* (pág. 9). Revista EAN. |
| Norma | ISO 27001. (2013). *Sistema de Gestión de Seguridad en la Información.* |
| Libro | Krippendorff. (1980). *Metodología de análisis de contenido, teoría y práctica*. Paidós |
| Boletín | Margarita Aida Cruz García. (2019). *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA.* Obtenido de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/4864/6748> |
| Boletín | Mariela Torres, K. P. (s.f.). *Métodos de recolección de datos para una investigación.* *Boletín electrónico No. 03*. Facultad de Ingeniería, Universidad Rafael Landívar. |
| Libro | Roberto Hernández Sampieri, C. F. (2004). *Metodología de la Investigación.* Mc Graw Hill. |
| Libro | Rodríguez, I. V. (2008). *Metodología para la elaboración de guías de fuentes de información*. Universidad Complutense de Madrid. |
| Artículo | Universidad Autónoma del estado de Hidalgo. (2008). *Fuentes de información.* Obtenido de Sistema de Universidad Virtual: <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16700/LECT132.pdf> |