



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

Estadística Descriptiva



EQUIPO PBG
LA RIOJA

INDICE

Objetivos	1
Herramientas graficas	1
Otros gráficos	5
Tablas	6
Otras medidas de resumen de la información	7

Objetivos:

- Conocer herramientas de resumen de información en forma de tabular, y gráfica.
- Presentar algunas medidas de análisis numérico.



Herramienta Graficas

→ Factores a tener en cuenta

- Tipo de variable
- Comportamiento de los datos
- Objetivo buscado

→ Gráficos más utilizados

- Gráfico de barras
- Gráfico de Pareto
- Diagrama circular / anillos
- Gráfico de puntos
- Histograma y Polígono de frecuencias



Gráfico de barras

- Utilizado para variables cualitativas.
- Barras de ancho arbitrario y altura proporcional a la frecuencia.
- Un eje para las categorías y otro eje para las frecuencias (abs. o %)
- Las barras se separan por una distancia fija.

Admite variaciones:

Rotación de ejes – Barras apiladas – Barras comparativas



Gráfico de Barras

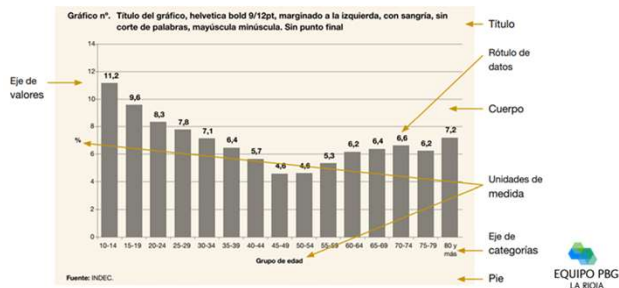


Gráfico de Pareto

- Utilizado para variables ordinales
- Barras de ancho arbitrario y altura proporcional a la frecuencia
- Un eje para las categorías y otro eje para las frecuencias (abs. o %)
- Las barras se separan por una distancia fija
- El orden de presentación de las barras sigue el criterio de "frecuencias decrecientes"

EQUIPO PBG
LA RIOJA

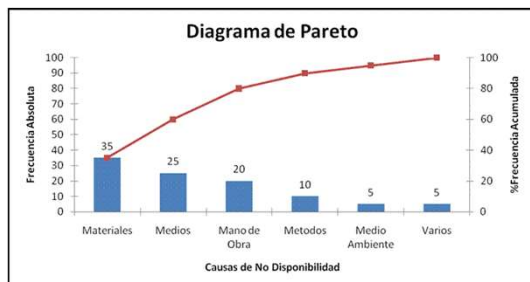
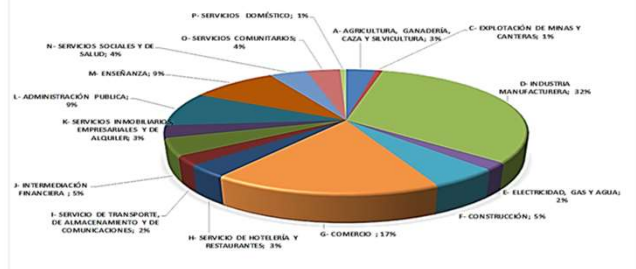


Diagrama circular / anillos

- Utilizado para presentar frecuencias relativas
- Ángulo interno de cada categoría proporcional a la frecuencia
- Válido para variables con "pocas categorías"
- No se recomienda su uso en variables ordinales y cuantitativas
- Debe incluirse una referencia y trabajar con colores/ tramas fácilmente distinguibles



PARTICIPACIÓN DE CADA RUBRO EN EL PBG TOTAL
PROMEDIO 2011-2021

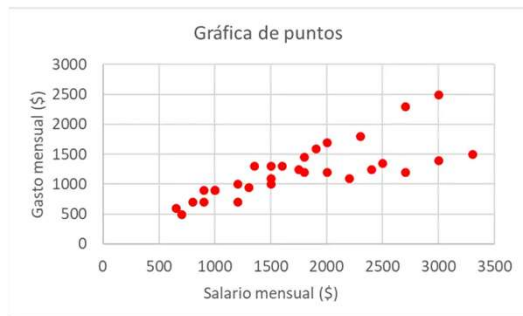


Fuente: Equipo PBG La Rioja - Dirección General de Estadística y Censo

Gráfico de puntos

- Utilizado para representar variables cuantitativas discretas
- Eje horizontal para la variable, eje vertical para las frecuencias
- Los valores con frecuencia 0 figuran en el eje horizontal pero no se marcan puntos en ellos
- Trazando líneas desde el punto hacia el valor de la variable se convierte en gráfico de bastones. También pueden realizarse barras



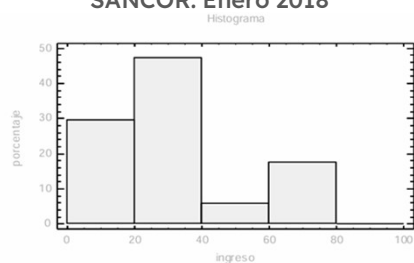


Histograma y Polígono de frecuencias

- Utilizado para variables continuas
- Barras de ancho correspondiente a la amplitud de la clase y altura proporcional a la frecuencia
- Eje vertical para las frecuencias (abs. o %)
- Las barras no se separan
- Si en lugar de barras se trabajan puntos a la altura de los puntos medios de los intervalos, suponiendo una clase anterior y una posterior con frecuencia cero se obtiene un polígono de frecuencias



Histograma para Ingreso de los trabajadores de SANCOR. Enero 2018

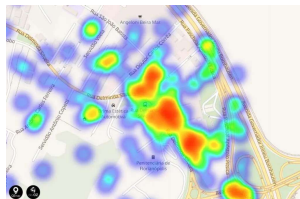


Fuente: empresa Sancor



Otros gráficos para comentar

- Mapa de calor
- Pirámide Poblacional



EQUIPO PBG
LA RIOJA

Índice de riesgo de incendio: FFDI

McArthur (1967) presented the FFDI as a circular slide-rule but did not publish the underlying equations. Noble et al. (1990) used statistical methods to derive an equation for FFDI from the meter

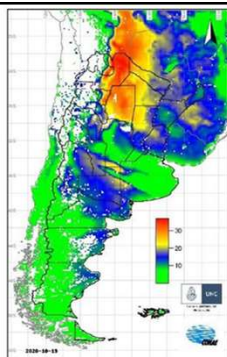
$$F = 2e^{-(0.45 + 0.007 \cdot 1450A(0.0243H + 0.0230T) + 0.0234W)} \dots 6$$

where F is the FFDI, T is air temperature ($^{\circ}\text{C}$), H is relative humidity (%), W is wind speed (km h^{-1}) and A is fuel availability index (numerical value ranges from 0 to 1). Valid ranges for the statistical derivation of the numerical equation from the slide-rule are $T \in (5, 45)$, $H \in (5, 70)$, $W \in (0, 63)$, and $A \in (0, 1)$. This equation allows easy computation of FFDI but does not allow direct comparison with the FWI or FFBT. A compatible equation is derived by first rearranging Eqn 6:

Clasificación de peligro de incendio		
Categoría	Índice de peligro de incendio	
	Bosque	Pradera
Catastrófico (código rojo)	100 +	150 +
Extremo	75-99	100-149
Grave	50-74	50-99
Muy alto	25-49	25-49
Alto	12-24	12-24
Bajo-moderado	0-11	0-11



EQUIPO PBG
LA RIOJA

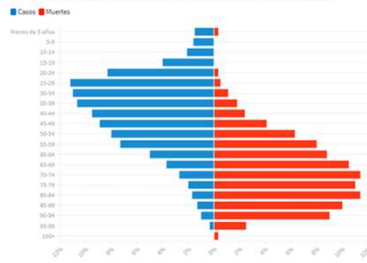


EQUIPO PBG
LA RIOJA

Los jóvenes tienen más probabilidades de contagiarse Covid-19, pero menos riesgo de morir

Publicado en Infobae
el 10 de Octubre de 2020

Porcentaje de casos y muertes confirmadas en un grupo de 55 países



Fuente: Our World in Data, Naciones Unidas

<https://www.infobae.com/america/latino-amercia/2020/10/10/los-jovenes-tienen-mas-probabilidades-de-contagiarse-covid-19-pero-menos-probabilidades-de-morir/>

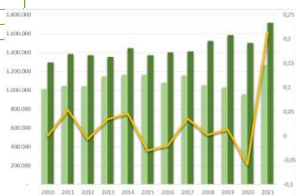
EQUIPO PBG
LA RIOJA

Tablas

- Por lo general, las llamamos X (variable independiente) e Y (variable respuesta)
- En ellas será posible calcular porcentajes en sentido de las filas, de las columnas o en relación al total
- Su análisis permite conocer si las variables presentadas están asociadas o son independientes

EQUIPO PBG
LA RIOJA

AÑO	TOTAL PBG	PBG SERVICIO	PBG BIENES	VARIACION %
2010	2.303.675	1.293.717	1.009.957	0
2011	2.428.132	1.383.573	1.044.560	5%
2012	2.412.435	1.369.888	1.042.546	-1%
2013	2.495.903	1.351.981	1.143.922	3%
2014	2.610.747	1.446.686	1.164.061	5%
2015	2.531.503	1.368.182	1.163.321	-3%
2016	2.480.532	1.401.382	1.079.150	-2%
2017	2.568.314	1.412.559	1.155.755	4%
2018	2.573.901	1.522.004	1.051.897	0%
2019	2.609.175	1.582.009	1.027.166	1%
2020	2.455.908	1.500.222	955.686	-6%
2021	2.979.858	1.713.219	1.266.639	21%



EQUIPO PBG
LA RIOJA

Otras medidas de resumen de la información estadística

→ Media aritmética

- Es el promedio que se obtiene al dividir la suma de todos los valores observados de la variable en el tamaño del lote

→ Mediana

- Es el valor central en el lote ordenado. Excede al 50% de los valores observados y es excedido por el 50% restante

→ Desvío estándar

- Se obtiene como la raíz cuadrada de la varianza (promedio de los desvíos cuadráticos de los valores respecto de la media aritmética)



Otras medidas de resumen de la información

→ Cuartiles

- Dividen al lote ordenado en 4 grupos. El primer cuartil, por ejemplo, excede al 25% de los datos

→ Quintiles-Deciles-Percentiles

- Se definen de forma similar a los cuartiles, dividen al lote ordenado en grupos

→ Media geométrica / Media armónica

- Reemplazan a la media aritmética en ciertas variables





CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

EQUIPO PBG
LA RIOJA

¡Gracias por su participación!

Contacto:

fabiolasgordillo@gmail.com
andreacabana14@gmail.com

