

LICENCIATURA EN SISTEMAS DE LA INFORMACION

TRABAJO PRACTICO N°1

Analisis del cierre semanal del valor del bitcoin



UADER FCyT

PROBABILIDAD Y ESTADISTA

GRUPO 3

ALUMNOS

ERRANDONEA GONZALO

ROMERO GONZALO

BRUNETTI ALEXIS

NUÑEZ MATIAS

PROFESORA

FERHERR YANINA

09/05/2022

INTRODUCCION

En el siguiente trabajo estudiaremos el cierre del valor del bitcoin por cada semana, *a partir* del 5/01/2020 hasta el 01/05/2022. En el siguiente análisis se mostrarán los parámetros característicos como tipo de frecuencias, gráficos estadísticos, medidas de centralización, medidas de dispersión, y, por último, medidas de concentración y forma.

¿Qué es bitcoin?

criptomonedas) que funciona en una cadena de bloques que verifica las transacciones realizadas entre usuarios de manera criptográfica en esta cadena de bloques. Para obtener esta criptomoneda se debe poner un gran equipo tecnológico que tenga la suficiente potencia como para resolver cálculos matemáticos que logren encontrar un código hash para verificar las transacciones antes mencionadas.

¿Como se relaciona con nuestra carrera?

Esta criptomoneda puede existir gracias a la cadena de bloques, por lo que la relación con nuestra carrera radica en el sistema en sí, ya que es un sistema tecnológico programado por desarrolladores de software y sistemas.

Análisis descriptivo de los datos

La variable de cierre semanal del valor del bitcoin, es una variable cuantitativa continua, ya que, puede haber varios números entre dos valores.

$$X_{min} = 5182,70$$

$$X_{max} = 64398,80$$

$$Rango = 64398,80 - 5182,70 = 59216,1$$

$$C = 1 + 3,3 \cdot \log 122 = 8$$

$$A = 7401,9875 \leftarrow \text{Calculado con infostat}$$

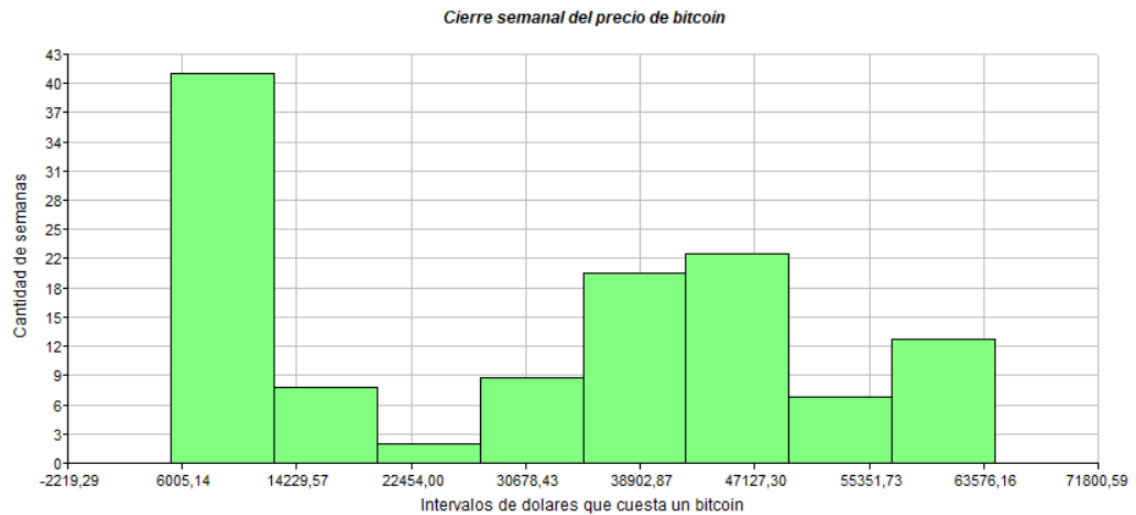
TABLA DE FRECUENCIAS

La siguiente tabla muestra la distribución de frecuencias de los cierres semanales del valor del bitcoin (en dolares)

Variable	Clase	LI	LS	X	fi	fir	fir%	Fk	Fkr	Fkr%	DESVIOS
Cierre BTC	1	5182,7	12584,6875	8883,69375	41	0,33606557	33,61	41	0,33606557	33,61	-22.285,11
Cierre BTC	2	12584,6875	19986,675	16285,68125	8	0,06557377	6,56	49	0,40163934	40,16	16.285,68
Cierre BTC	3	19986,675	27388,6625	23687,66875	2	0,01639344	1,64	51	0,41803279	41,8	23.687,67
Cierre BTC	4	27388,6625	34790,65	31089,65625	9	0,07377049	7,38	60	0,49180328	49,18	31.089,66
Cierre BTC	5	34790,65	42192,6375	38491,64375	20	0,16393443	16,39	80	0,6557377	65,57	38.491,64
Cierre BTC	6	42192,6375	49594,625	45893,63125	22	0,18032787	18,03	102	0,83606557	83,61	45.893,63
Cierre BTC	7	49594,625	56996,6125	53295,61875	7	0,05737705	5,74	109	0,89344262	89,34	53.295,62
Cierre BTC	8	56996,6125	64398,6	60697,60625	13	0,10655738	10,66	122	1	100	60.697,61

Gráficos

Histograma



Polígonos de frecuencia

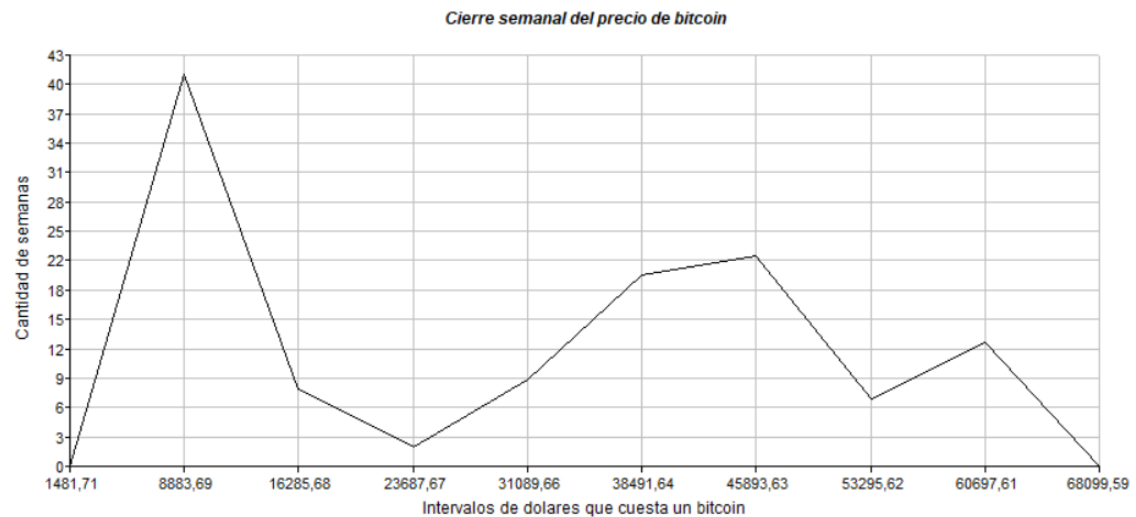
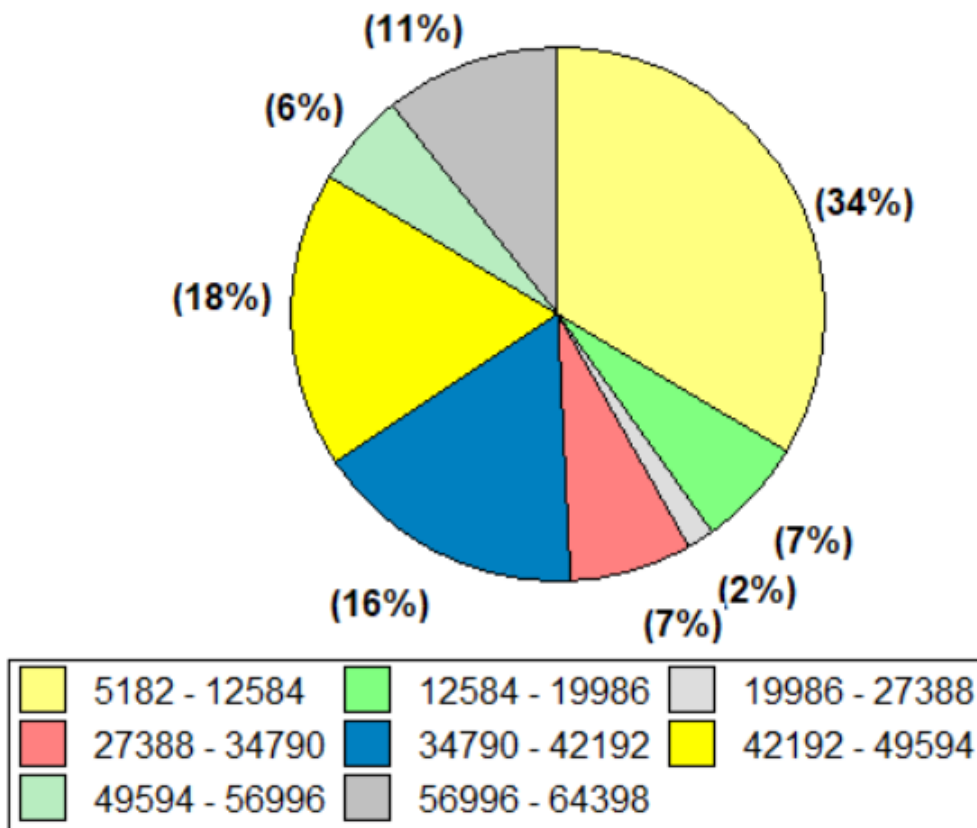


Gráfico de sectores

Cierre semanal del precio del bitcoin



Medidas de resumen

Medidas de centralización:

Media = 31.168,8 U\$D ← Calculado con infostat

En promedio semanal el precio del bitcoin cerro con 31.168,8 U\$D

Mediana = 35271,35 U\$D ← Calculado con infostat

El 50% de las semanas el bitcoin cerro con un precio mayor o igual a 35271,35 U\$D

$Moda = 5182,7 + 7401,9875 \cdot \frac{41-0}{(41-0)+(41-49)} = 14379,1087 \text{ U$D}$

El valor del cierre semanal del precio de bitcoin, con más frecuencia, fue de 14379,11 U\$D

Medidas de dispersión:

$VARIANZA = 345422356,72 \text{ U$D}^2$ ← Calculado con infostat

$DESVIACION \text{ ESTANDAR} = 18662,18 \text{ U$D}$ ← Sacado con infostat

En promedio semanal el precio de cada bitcoin cerro con un valor de 31.168,8 U\$D con una desviación de 18662,18 U\$D

$CV = 59,87\%$ ← Calculado con infostat

El cierre semanal del bitcoin presenta una variabilidad por debajo o por encima del 59,87%

Medidas de concentración y forma

COEFICIENTE DE ASIMETRIA = **0,04** ← Calculado con infostat

Como el coeficiente es positivo, la distribución es asimétrica por derecha

Q_1 = **10441,90** ← Calculado con infostat

El 25% de los valores semanales en los que cerro bitcoin estuvieron por debajo de los 10441,90 USD

D_1 = **8966,30** ← Calculado con infostat

El 10% de los valores semanales en los que cerro bitcoin estuvieron por debajo de los 8966,30 U\$D

p_{52} = **35513,40** ← Calculado con infostat

El 52% de los valores semanales en los que cerro bitcoin estuvieron por debajo de los 35513,40 U\$D

BIBLIOGRAFIA

BASE DE DATOS

<https://es.investing.com/crypto/bitcoin/markets>

BASE DE DATOS EN EXCEL

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1p8mZCLE9WT1oeSzEUs3qI1A-yZIXiYkt/edit?usp=sharing&ouid=116253843394966122916&rtpof=true&sd=true>

INFO DE BITCOIN

<https://economipedia.com/definiciones/criptomoneda.html#:~:text=La%20criptomoneda%20o%20criptodivisa%20es,verificar%20la%20transferencia%20de%20fondos.>

<https://www.ibm.com/ar-es/topics/what-is-blockchain>