

## EJERCICIO SERIES TEMPORALES CLASE 2

**Ejercicio 1.** Sobre los datos de la moneda Bitcoin realizar los siguientes apartados sobre la variable precio:

1. Crear un objeto tipo zoo con los datos del fichero Bitcoin\_A, generando previamente la secuencia temporal.
2. Crear una nueva serie con solo los datos del precio a partir del 1 de agosto de 2019
3. Representar gráficamente la serie
4. Representar los correlogramas simple y parcial. ¿Qué podemos decir a la vista del autocorrelograma simple? ¿Cuánto valen el coeficiente de autocorrelación simple de orden 1 y el de orden 5? ¿Y los correspondientes parciales ?
5. Ajustar el modelo ARIMA adecuado ¿Son significativamente diferentes de cero todos los estimadores calculados? ¿Los residuos están incorrelados?
6. Escribir la expresión teórica del mejor modelo con el valor de los estimadores
7. Calcular las predicciones para una semana

### Ejercicio 2.

Dada la serie, vuelos regulares en España desde Enero de 1995, con datos mensuales. Utilizando la serie VuelosTR:

1. Representar la serie y los correlogramas
2. Realizar las diferenciaciones de orden adecuado y volver a representar los autocorrelogramas
3. Decidir que modelo puede ser ajustado. Ajustar el modelo adecuado comprobando que sus residuales están incorrelados.
4. Escribir la expresión algebraica del modelo ajustado con los parámetros estimados.
5. Calcular las predicciones y los intervalos de confianza para las unidades de tiempo que se considere oportuno, dependiendo de la serie, siguientes al último valor observado. Mostradlas en una tabla y representarlas gráficamente.
6. Comparar las predicciones obtenidas con cada uno de los métodos con los valores observados que habíamos reservado antes. Conclusiones.