



Práctica Métodos Clásicos: código R

Xavier Barber @umh1465

26/2/2019

forecast o ets

El comando `ets` devuelve el AJUSTE de un modelo Error+Tendencia+Estacionalidad, dentro de los llamados *exponential smoothing state space models*, estos modelos constituyen una amplia familia de aproximaciones univariantes a la predicción de las series temporales que han sido utilizados durante muchas décadas.

Estos modelos pueden dividirse en Aditivos (“A”), Multiplicativos (“B”) o ninguna para cada uno de los tres ítems a cuantificar: Error, Tendencia-Ciclo y Estacionalidad. En el comando de *R* se le proporciona poniendo las tres letras seguidas, “AAA” por ejemplo. Se utiliza la “Z” para que sea *R* el que lo seleccione de forma automatizada.

Por otro lado se tiene el comando `forecast` que es una función genérica para modelos de series temporales. Esta función invoca un ajuste y su posterior predicción, utilizando para ello el mejor modelo que se adapte a los datos.

Por tanto el paso adecuado debería ser realizar primero un ajuste `ets` y después la predicción con `forecast` pero utilizando el modelo anterior, es por ello que en la ayuda de *R* habla que `forecast` *is a generic function for forecasting time series or time series models*, de ahí que si se aplica sobre una serie y sobre un modelo ajustado sobre esa serie da resultados posiblemente distintos.

```
modAjustado.1<-ets(serieTemporal)

#dibujo la descomposición del modelo:
plot(modAjustado.1)

# ahora pruebo otra descomposición
modAjustado.2<-ets(serieTemporal, model="AAA", damped=FALSE)
#Y si creo que este es mejor, entonces hago la predicción

prediccion<-forecast(modAjustado.2, h=Periodos_a_predecir)
#tiene muchas opciones para "tunear" la predicción.
```