1. Pregunta 1
   1. La serie de tiempo parece mostrar una caminata aleatoria, por lo que no se puede apreciar ninguna estacionalidad o tendencia. Pareciera que se repite el patrón, que cuando hay una subida muy abrupta en los precios, hay después una bajada.
   2. La serie no parece necesitar ninguna transformación. Al aplicar transformaciones box\_cox y logarítmicas, no parece manifestarse ningún cambio relevante en su visualización.
   3. Sería útil aplicar una descomposición de tipo STL a esta serie de tiempo para demostrar que efectivamente, no hay tendencia (como lo muestra la gráfica) y no hay estacionalidad (ni siquiera muestra la gráfica de estacionalidad).
2. Pregunta 2
   1. El propósito del pronóstico sería ver la evolución del precio de la criptomoneda, con fines de especulación. Ya que los datos son de un periodo de un año, de podría utilizar 10 meses como datos de entrenamiento, y tomar los últimos 2 meses como datos de validación, para comprobar la evolución del pronóstico.
   2. Reiterando, ya que los datos son únicamente del último año, y no se tienen los suficientes para entrenar correctamente al modelo, un horizonte de pronóstico válido sería de un tiempo corto es decir a lo mucho un trimestre para evitar que la varianza de la predicción sea muy grande.

Se podría utilizar la métrica del error RMSE, ya que aunque tiene un costo computacional más elevado, no representa un esfuerzo tan elevado, ya que son realmente pocos los datos que procesar.

1. Pregunta 3
   1. Se podría utilizar el método naive, ya que al ser una caminata aleatoria no se tiene ninguna información sobre tendencia o estacionalidad, lo que nos podría llevar a pensar que lo más adecuado es suponer que se repetirá lo mismo.
   2. datos\_fit <- datos |>

model(naive = NAIVE(adjusted))

datos\_fit

* 1. Se puede observar como al principio hay una correlación entre los coeficientes del modelo, sin embargo, cada vez va disminuyendo, por lo que se podría decir que es adecuado el uso de este tipo de modelo.
  2. Una vez que se hizo el pronostico se puede ver una línea recta, durante todo el periodo pronosticado, esto por la naturaleza de la serie de tiempo analizada.

1. Pregunta 4

Es bastante complicado el hacer una análisis profundo a una caminata aleatoria, ya que carece de varios puntos clave como la tendencia o estacionalidad. Además aplicar un modelo resulta un poco inservible porque la mejor opción es aplicar un modelo naive, que únicamente repite el ultimo valor.