

Entrega: subir a moodle, **antes del lunes 26 de abril a las 23:59 horas**, un documento PDF en el que se incluya, para cada pregunta:

1. El enunciado de la pregunta.
2. Los comandos de R utilizados para responder a la pregunta.
3. Los resultados mostrados por R como respuesta a cada comando.
4. Copia, en su caso, de las gráficas generadas por R.

Valoración: 20% de la nota final.

1. Preparación de datos

Para cada uno de los tres archivos `real-daily-wages-in-pounds-engla.csv`

`monthly-milk-production-pounds-p.csv`

y `highest-mean-monthly-level-lake-.csv`:

- (a) Cargarlos en un dataframe.
- (b) Separar los últimos valores (un 10% aproximadamente es suficiente) para usarlos como test del modelo que entrenaremos con el resto de valores.
- (c) Crear series temporales con los primeros valores (para entrenar el modelo) y los últimos valores (para test), fijando el inicio adecuado para cada serie temporal y, en su caso, la frecuencia.

2. Búsqueda y evaluación del modelo ARIMA

- (a) Analizar los valores apropiados de d (y en su caso D y s) para el ajuste de un modelo ARIMA o ARIMA estacional, para asegurar que la serie temporal sea estacionaria.
- (b) Con dichos valores de d (y en su caso, D y S), obtener las gráficas de ACF y PACF para evaluar los valores apropiados para p , q (y, en su caso, P y Q).
- (c) Comparar los resultados obtenidos con la solución proporcionada por el comando `auto.arima` de R.
- (d) Analizar la normalidad de los residuos.
- (e) Representar gráficamente las predicciones del modelo, con sus intervalos de confianza, y compararlos con los datos reales que se reservaron para test.