Universidad del Bío-Bío Facultad de Ciencias Departamento de Estadística

SCE/sce

## Trabajo 2: Análisis de Series de Tiempo

## Tema: Modelos de Box y Jenkins.

Considere una de las series de tiempo utilizadas en el trabajo 1 (suavizamiento exponencial). Para la serie de tiempo seleccionada, usando R, se pide:

- 1. Explique de que serie se trata, el periodo en estudio y la fuente de sus datos.
- 2. Graficar la serie.
- 3. Divida las series en conjunto de entrenamiento y de test, considere la misma separación utilizada en el trabajo 1, para poder comparar los resultados luego.
- 4. Para los datos del conjunto de entrenamiento, ajustar un modelo de Box y Jenkins, utilizando todas las herramientas aprendidas en clases y la validación del modelo seleccionado.
- 5. Graficar la serie original y el ajuste realizado por el modelo elegido.
- 6. Hacer la predicción para las observaciones del conjunto de test, usando el modelo ajustado.
- 7. Calcular el MAPE de la predicción de los datos del conjunto de Test .
- 8. Compare la calidad de la predicción con la obtenida anteriormente usando suavizamiento exponencial.
- 9. Comente el trabajo en su totalidad.

Fecha de Entrega: Martes 4 de Enero de 2022