**Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey**

**Series de tiempo**

**Abril – Julio de 2022**

**Tarea 2**

Mayo 2, 2022

1. Carga la librería *fpp2* y utiliza la información de los primeros 20 días de la base de datos correspondiente a la demanda diaria de electricidad de Victoria, en Australia, para 2014 (*datos20 <- head(elecdaily,20)*)

1. Grafica la serie de tiempo.
2. Haz un modelo de regresión lineal con las variables disponibles en la base de datos, a fin de pronosticar la demanda de electricidad.
3. Interpreta los coeficientes de tu regresión.
4. Analiza los residuales: grafícalos e interprétalos.
5. Utiliza tu moldeo para pronosticar la demanda de electricidad, para el siguiente día, si la temperatura fuera de 15° grados y compáralo con el pronóstico de 35°. ¿Cuáles son los pronósticos? ¿Parecen realistas?
6. Obtén las mediciones de error del modelo y comenta si los resultados son útiles. ¿Son mejores que si usamos el método *naive*?
7. Carga la base de datos “Elecmensual 20190618”; separa los componentes de la serie de tiempo e incluye la gráfica (es la demanda mensual ficticia de electricidad de Victoria, en Australia, desde enero de 1950).
8. Obtén los datos desestacionalizados y muestra en una tabla los datos originales y los desestacionalizados. Calcula la diferencia entre ellos y gráfica ambas series (original y desestacionalizada) en una gráfica.

La tarea es individual y debe entregarse, como máximo, el 16 de mayo a las 18:30 hrs. al correo [jose.bustos](mailto:jose.bustos)@tec.mx. Deberás enviar:

* Archivo de *Word* con las respuestas escritas y las gráficas o tablas.