



MUIF

Series Temporales HW 02: Colgate vs Crest

©Ricardo A. Queralt

Versión 1.09

Este documento ha sido preparado por Ricardo A. Queralt, profesor de Métodos Cuantitativos para ser utilizado como material de análisis y estudio. De ninguna forma pretende ilustrar recomendaciones de actuación sobre las empresas, las situaciones, o las personas mencionadas en el documento. Las propuestas conceptuales, opiniones y análisis que aparecen en este documento son responsabilidad del autor y, por lo tanto, no necesariamente coinciden con las de CUNEF.

Este documento no podrá ser reproducido, almacenado, utilizado o transmitido por ningún medio (fotocopia, copia digital, envío electrónico,...) sin autorización escrita del autor y/o CUNEF

©Ricardo A. Queralt & CUNEF.

Secciones

1	Introducción	1
---	------------------------	---

Sección 1. Introducción

En general, a los directores de marketing les gustaría conocer la **efectividad de sus gastos en publicidad**. El análisis de intervención proporciona una herramienta que puede ser útil para evaluar el impacto de las iniciativas que la empresa, los competidores o terceros pueden realizar en el mix de mercado. En esta caso práctico, consideramos la lucha por la cuota de mercado entre la crema dental Colgate de Colgate-Palmolive y la crema dental Crest de Procter y Gamble.

Procter y Gamble introdujeron Crest en el mercado estadounidense en 1956. Antes de ese momento, Colgate disfrutaba de un liderazgo de mercado con una participación de mercado cercana al 50 %. Durante los siguientes 4 años, Colgate siguió siendo un competidor dominante y Crest solo logró una participación de mercado relativamente modesta pero estable del 15 %. Sin embargo, el 1 de agosto de 1960, el Consejo de Terapéutica Dental de la American Dental Association (ADA) aprobó a Crest como una “ayuda importante en cualquier programa de higiene dental”.

Mientras tanto, Procter y Gamble revitalizaron su campaña de marketing para aprovechar el respaldo de la ADA, lo que dio como resultado un salto casi inmediato en la cuota de mercado de Crest en detrimento de la de Colgate.

En el fichero data.xlsx se encuentran las cuotas del mercado de Colgate y Crest semanales desde 1958 hasta abril de 1963.

El objetivo es predecir las 16 semanas del año 1963, para las dos cuotas de mercado, por lo que se dejará fuera de la muestra este periodo muestral.

El análisis debe incluir para las dos series la estimación de un modelo ARI-MA, la detección de atípicos/outlier y un modelo de intervención. Por último se debe realizar un modelo de función de transferencia entre las dos cuotas.

El resultado debe ser un informe que no supere las 10 páginas. Se entregará un html y los archivos rmd y python auxiliares. Pensad que el director de marketing solo va a leer el informe.