

# Tabla de Contenido

<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>1. Datos</b>	<b>3</b>
1.1. Obtención de los datos . . . . .	3
1.2. Datos . . . . .	3
1.3. Análisis exploratorio de los datos . . . . .	5
1.3.1. Análisis de ventas RM . . . . .	5
1.3.2. Análisis de ventas por locales . . . . .	9
1.3.3. Efecto 18 Octubre y Pandemia . . . . .	16
<b>2. Levantamiento de procesos</b>	<b>18</b>
<b>3. Estimación de demanda</b>	<b>21</b>
3.1. Formulación de modelos de estimación de demanda . . . . .	21
3.1.1. Modelo ARIMA . . . . .	21
3.1.2. Modelo Exponential Smoothing . . . . .	21
3.1.3. Modelo Prophet . . . . .	22
3.2. Resultados modelos y comparación . . . . .	23
3.3. Refinamiento modelo Prophet . . . . .	25
3.4. Rolling Forecast . . . . .	27
<b>4. Estimación de tiempos de reposición</b>	<b>31</b>
4.1. Tiempos de reposición . . . . .	31
4.2. Formulación de modelos de estimación de tiempos de reposición . . . . .	31
4.2.1. Calibración de la función . . . . .	32
4.3. Balance de tiempo fijo y tiempo variable . . . . .	38
<b>5. Detección de quiebres de stock</b>	<b>42</b>
5.1. Formulación de modelos de quiebres de stock . . . . .	42
5.1.1. Productos de alta y media rotación . . . . .	43
5.1.2. Productos de baja rotación . . . . .	45
5.2. Resultados . . . . .	46
5.2.1. Productos de alta y media rotación . . . . .	46
5.2.2. Productos de baja rotación . . . . .	47
<b>Conclusión</b>	<b>49</b>

