

# Tabla de Contenido

|   |            |
|---|------------|
| <b>Agradecimientos .....</b>                      | <b>iii</b> |
| <b>Índice de Ilustraciones .....</b>              | <b>vi</b>  |
| <b>Índice de Tablas.....</b>                      | <b>vii</b> |
| <b>1. Introducción .....</b>                      | <b>1</b>   |
| <b>1.1. Justificación del tema.....</b>           | <b>1</b>   |
| <b>1.2. Antecedentes.....</b>                     | <b>3</b>   |
| <b>1.3. Objetivos .....</b>                       | <b>6</b>   |
| 1.3.1 Objetivo General.....                       | 6          |
| 1.3.2 Objetivos Específicos .....                 | 6          |
| <b>1.4. Alcances .....</b>                        | <b>6</b>   |
| <b>2. Marco Conceptual.....</b>                   | <b>7</b>   |
| <b>2.1. Créditos Hipotecarios.....</b>            | <b>7</b>   |
| 2.1.1. Introducción .....                         | 7          |
| 2.1.2 Tipos de Créditos Hipotecarios.....         | 9          |
| <b>2.2. Prepago de Créditos Hipotecarios.....</b> | <b>11</b>  |
| 2.2.1. Prepago Óptimo .....                       | 12         |
| 2.2.2. Prepago Sub-óptimo.....                    | 12         |
| 2.2.3. Opción de prepago .....                    | 13         |
| <b>2.3. Data Mining.....</b>                      | <b>13</b>  |
| <b>2.4. Análisis Univariado.....</b>              | <b>14</b>  |
| 2.4.1. Segmentación .....                         | 14         |
| 2.4.2. Test de Medias .....                       | 16         |
| 2.4.3. Test X <sup>2</sup> de Pearson.....        | 16         |
| <b>2.5. Análisis multivariante.....</b>           | <b>17</b>  |
| 2.5.1. Regresión Logística .....                  | 17         |
| 2.7.2. Backtesting .....                          | 17         |
| <b>3. Metodología .....</b>                       | <b>19</b>  |
| <b>3.1. Procesamiento de datos.....</b>           | <b>19</b>  |
| <b>3.2. Variable Prepago .....</b>                | <b>20</b>  |
| <b>3.3. Análisis Exploratorio.....</b>            | <b>21</b>  |
| <b>3.4. Tasa de prepago por período .....</b>     | <b>25</b>  |
| <b>3.5. Segmentación.....</b>                     | <b>28</b>  |
| 3.5.1. Monto Original .....                       | 28         |
| 3.5.2. Valor Cuota.....                           | 29         |
| 3.5.3. Spread Tasa y sus desfases.....            | 30         |
| 3.5.4. Plazo Residual(PR).....                    | 32         |
| 3.5.5. Tipo de Tasa .....                         | 33         |
| 3.5.6. Mora.....                                  | 34         |
| 3.5.7. Correlación Variables .....                | 35         |
| <b>3.6. Modelos.....</b>                          | <b>36</b>  |
| <b>4. Interpretación de Resultados .....</b>      | <b>40</b>  |
| <b>5. Conclusiones.....</b>                       | <b>42</b>  |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 5.1. Acápites I: Recomendaciones..... | 43 |
| 6. Bibliografía .....                 | 44 |
| 7. Anexos.....                        | 45 |