

TABLA DE CONTENIDO

1	Antecedentes generales.....	1
1.1	Industria bancaria.....	1
1.2	Banco.....	4
2	Descripción y justificación del proyecto.....	6
2.1	Proceso de pre aprobación.....	7
2.2	Oportunidades y consecuencias.....	10
3	Objetivos.....	13
3.1	Objetivo general:.....	13
3.2	Objetivos específicos:.....	13
4	Alcances.....	14
5	Marco conceptual.....	15
5.1	Método de detección de valores atípicos.....	15
5.2	Modelos de respuesta utilizados en marketing directo.....	16
5.2.1	Árboles de decisión.....	18
5.2.2	Regresión logística.....	19
5.3	Métodos de balanceo de clases.....	19
5.4	Evaluación de los modelos de clasificación binaria.....	20
5.5	Segmentación de clientes.....	22
5.5.1	Variables RFM.....	22
5.5.2	Segmentación con algoritmo K-Means.....	23
5.6	Métodos de selección de variables.....	24
5.6.1	Information Value.....	24
5.6.2	Recursive Feature Elimination.....	25
5.7	Correlación entre variables.....	26
5.7.1	Coficiente de correlación de Pearson.....	26
5.7.2	V de Cramér.....	26
5.8	Optimización.....	27
5.9	Diseño experimental.....	28
5.9.1	Grupo de control y de tratamiento.....	28
5.9.2	Muestreo.....	28
5.9.3	Test de hipótesis.....	29
6	Metodología y desarrollo metodológico.....	31
6.1	Recopilación de datos e información.....	32
6.2	Preprocesamiento y limpieza de datos.....	33

6.3	Transformación de datos.....	35
6.4	Selección de variables	37
6.5	Análisis exploratorio	39
6.5.1	Variables utilizadas en modelo de créditos de consumo	39
6.5.2	Variables utilizadas en modelo de propensión de tarjetas de crédito	41
6.6	Minería de datos	44
6.6.1	Modelos de propensión	44
6.6.2	Modelos de segmentación	62
7	Optimización del grupo de clientes priorizados en la gestión de los ejecutivos	71
8	Diseño experimental	75
8.1	Factores y niveles	75
8.2	Grupos de control y tratamiento	75
8.3	Hipótesis por validar.....	75
8.4	Muestra de clientes	76
8.5	Reporte a ejecutivos.....	77
9	Conclusiones, recomendaciones y propuestas de trabajo futuro	79
10	Bibliografía.....	83
11	Anexos	85