

Tabla de Contenido

Resumen.....	II
Índice Tablas	V
Índice Figuras.....	VI
1. Introducción	1
2. Marco teórico	3
2.1 Materiales de cambio de fase (PCM)	3
2.2 Modelos de transferencia de calor en estructuras con PCM.....	4
3. Objetivos	11
3.1 Objetivo General	11
3.2 Objetivos Específicos.....	11
4. Hipótesis.....	11
5. Metodología de Trabajo	12
5.1 Oficina.....	13
5.2 Ciudades	14
5.3 PCMs.....	15
5.4 Modelo de transferencia de calor	15
5.5 EnergyPlus	16
5.6 Verificación modelo sin PCM.....	16
5.7 Confort Térmico.....	17
5.8 Análisis de resultados:.....	19
6. Estructura de la tesis.....	19
7. Modelo Numérico	20
7.1 Modelo	21
7.1.1 Problema de linealidad	29
7.2 Cambio de Fase	31
8. Resultados	34
8.1 Temperatura de la superficie interior de la ventana	34
8.1.1 Santiago, Temperatura superficie interior ventana.....	35
8.1.2 Santiago, PMV	38
9.2.1 Concepción, Temperatura superficie interior ventana.....	41
9.2.2 Concepción, PMV	44

9.3.1	Copiapó, Temperatura superficie interior ventana	47
9.3.2	Copiapó, PMV	50
9.4.1	Boulder, Temperatura superficie interior ventana.....	53
9.4.2	Boulder, PMV	56
9.5.1	Vancouver, Temperatura superficie interior ventana	59
9.5.2	Vancouver, PMV.....	62
9.3.1	El Paso, Temperatura superficie interior ventana.....	65
9.3.2	El Paso, PMV	68
10	Análisis Resultados	72
11	Conclusiones	75
12	Bibliografía	77
12	Anexo	78
12.1	AIRv_15.m.....	78
12.2	PCMV8.m	86
12.3	entlPCMV2.m	94
12.4	interpDATOSv6.m	96
12.5	PMV.m	112