

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1. Motivación	2
1.2. Objetivos	2
1.2.1. Objetivo General	2
1.2.2. Objetivos Específicos	2
1.3. Alcances	2
2. Antecedentes Generales	3
2.1. Metamateriales	3
2.2. Materiales Celulares	3
2.3. Paneles Sándwich	4
2.3.1. Paneles Sándwich con núcleos en base a materiales celulares	4
2.4. Zona Irreducible de Brillouin y vector de onda	5
2.5. Band Gap fonónico	6
2.6. Excitación por martillo modal	7
2.7. Impresión 3D	8
2.7.1. Impresión 3D con Resina	8
2.8. Postprocesado	10
2.8.1. Lavado	10
2.8.2. Poscurado	10
2.9. Trabajos Anteriores	11
3. Metodología	13
3.1. Caracterización de la resina	13
3.2. Generación de candidatos de panel	13
3.3. Selección e impresión de Paneles	14
3.4. Prueba de excitación por martillo modal	15
3.5. Ajuste de parámetros	16
4. Resultados y Discusión	18
4.1. Caracterización de la resina	18
4.2. Impresión de Paneles	20
4.2.1. Selección de candidatos	20
4.2.2. Configuración de impresión	22
4.3. Modos de vibración	24
4.4. Ajuste de parámetros	25
4.4.1. Primera Iteración	25
4.4.2. Segunda Iteración	26

5. Conclusiones y trabajos futuros	28
Bibliografía	30
Anexo	32