

INDICE

	Página
INDICE DE FIGURAS	viii
INDICE DE TABLAS	x
INTRODUCCIÓN.	1
JUSTIFICACIÓN.	4
OBJETIVOS	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos.	6
CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO.	7
PROBLEMAS A RESOLVER.	8
FUNDAMENTO TEÓRICO.	9
• Polimerización.	10
• Procesos de polimerización.	11
• Polimerización en microemulsión.	14
• Polianilina (PANI).	19
PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	24
Obtencion de nanopartículas de PANI.	24

• Método 1 y 2	24
• Método 3	25
• Obtención de nanopartículas núcleo-coraza.	25
• Caracterización de partículas.	27
• Obtención de materiales compuestos.	27
• Caracterización de los materiales compuestos.	28
RESULTADOS Y DISCUSIONES	30
• Obtención de partículas estructuradas.	30
• Caracterización de las partículas estructuradas.	31
❖ Caracterización de las partículas por FTIR	31
❖ Determinación de tamaños y morfología por MEB.	34
❖ Caracterización por termogravimetría (TGA)	37
• Caracterización de los materiales compuestos.	38
❖ Caracterización mecánico-dinámica (DMA)	38
❖ Caracterización mecánica a tensión de los materiales compuestos	40
❖ Caracterización electroquímica de los materiales compuestos.	41
• CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	42
❖ Conclusiones	42

❖ Recomendaciones

43

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

44

Figura 4. Esquema de la

Figura 5. Las reacciones estructurales

de la polimerización base, b) Leu.

de la polimerización de la ferrugranilina en

Figura 6. Esquema de la reacción

oxidación, 21

Figura Base, d)

ctrica, 29

de PANI, 30

(A) reacciones 1, 2 y 32

coraza 7, 8 y 9

obtenidas 33

34