

Índice de contenidos

Índice de contenidos	v
Índice de símbolos	vii
Índice de acrónimos	xi
Resumen	xiii
Abstract	xv
1. Introducción	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Respuesta óptica lineal y no lineal	4
1.3. Efectos no lineales de orden superior	6
1.3.1. Self-steepening	6
1.3.2. Scattering de Raman	7
1.4. Limitaciones de la NLSE/GNLSE	8
1.5. La pcNLSE/pcGNLSE	9
1.6. Medición de los parámetros no lineales de orden superior	10
1.7. Absorción de dos fotones	11
1.8. Resumen	12
2. Análisis de inestabilidad modulacional en la pcGNLSE	13
2.1. Inestabilidad modulacional en la NLSE	13
2.1.1. Análisis geométrico de la g_{MI} para la NLSE	15
2.2. Inestabilidad modulacional en la pcNLSE	16
2.2.1. La ganancia de IM	16
2.2.2. Resultados	17
2.2.3. Análisis geométrico de la g_{MI} para la pcNLSE	18
2.2.4. Resultados	18
2.3. Regímenes de ganancia de banda estrecha y ultra ancha	19
2.3.1. Resultados	20

2.4. Inestabilidad modulacional en la pcGNLSE	22
2.4.1. Resultados	24
2.5. Resumen del capítulo	24
3. Dinámica de solitones en la pcGNLSE	27
3.1. Introducción	27
3.2. Solitones en la GNLSE	28
3.3. Solitones en la pcGNLSE	30
3.4. Régimen de pulsos cortos	32
3.5. Efecto de γ_2	33
3.6. Resumen del capítulo	35
4. Medición de s y f_R	37
4.1. Método pulsado	37
4.1.1. Estimación de γ_2	41
4.2. Método CW	43
4.3. Comparación de los métodos CW y pulsado	47
4.4. Resumen del capítulo	48
5. Generación de supercontinuo en nanowires	51
5.1. Nanowires decorados con medios 2D	51
5.2. Modelo de parámetros efectivos	52
5.3. El rol del SS en la generación de SC	59
5.4. Resumen	61
6. Conclusiones y perspectivas	63
A. Método de los momentos	67
Bibliografía	69
Publicaciones asociadas	85
Agradecimientos	89