



Título: FENOMENOS REFRACTIVOS Y DIFRACTIVOS INDUCIDOS POR MODULACION DE FASE CRUZADA.

Nombre: FUENTE CARBALLO RAUL DE LA

Universidad: Universidad de Santiago de Compostela

Fecha de lectura: 01/01/1992

Programa de doctorado: DESCONOCIDO

Dirección:

> **Director:** JESÚS LIÑARES BEIRAS

Tribunal:

> **presidente:** CARLOS GOMEZ REINO CARNOTA

> **secretario:** VICENTE MORENO DE LAS CUEVAS

> **vocal:** CLAUDE FROEHLI

> **vocal:** CABRERA CASTILLO JOSÉ MANUEL

> **vocal:** ALAIN BARTHELEMY

Descriptores:

> FISICA

> OPTICA FISICA

> OPTICA

El fichero de tesis no ha sido incorporado al sistema.

Resumen: EN ESTA MEMORIA SE PRESENTAN RESULTADOS TEORICOS Y EXPERIMENTALES DE FENOMENOS NO LINEALES INDUCIDOS EN MEDIOS KERR. EN PRIMER LUGAR SE ANALIZA LA PROPAGACION SIMULTANEA DE VARIAS ONDAS DE DIFERENTE FRECUENCIA EN MEDIOS KERR, INCIDIENDO EN ALGUNAS SOLUCIONES PARTICULARES DEL SISTEMA DE ECUACIONES QUE DESCRIBE LA EVOLUCION DE LAS ONDAS.

SEGUIDAMENTE SE INVESTIGAN DOS FENOMENOS NUEVOS: GUIADO INDUCIDO Y DIVISION DE ONDAS NO LINEAL, DEBIDOS A LA MODULACION DE FASE CRUZADA INDUCIDA POR UNA ONDA DE ELEVADA INTENSIDAD SOBRE UNA ONDA DE POCA INTENSIDAD. EN COMPLETO ACUERDO CON LA TEORIA DESARROLLADA, SE EXPONEN POR PRIMERA VEZ RESULTADOS EXPERIMENTALES QUE EVIDENCIAN ESTE TIPO DE FENOMENOS.



POR ULTIMO, SE ESTUDIA LA AUTODIFRACCION Y DIFRACCION INDUCIDA POR UNA RED DE VOLUMEN GENERADA NO LINEALMENTE POR HACES SOLITONES. LAS MEDIDAS EXPERIMENTALES QUE SE PRESENTAN MUESTRAN UNA EFICIENCIA DE LA RED DE HASTA UN 70%.