

Título: TYPE II STRING DUALITY AND MASSIVE SUPERGRAVITY.

Nombre: MEESEN PATRICK A. A.

Universidad: Universidad Autónoma de Madrid

Departamento: Física teórica

Fecha de lectura: 16/06/2000

Programa de doctorado: FÍSICA TEÓRICA

Dirección:

> **Director:** ENRIQUE ÁLVAREZ VAZQUEZ

> **Codirector:** TOMAS ORTIN MIGUEL

Tribunal:

> **presidente:** LUIS E. IBAÑEZ SANTIAGO

> **secretario:** ROBERTO A. EMPARAN GARCÍA DE SALAZAR

> **vocal:** CÉSAR GÓMEZ LÓPEZ

> **vocal:** JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ BARBON

> **vocal:** MIGUEL ÁNGEL RAMOS OSORIO

Descriptor:

> FISICA

> TEORIA DE LA RELATIVIDAD

> TEORIA DE LA GRAVITACION UNIVERSAL

> FISICA TEORICA

El fichero de tesis no ha sido incorporado al sistema.

Resumen: La tesis consta de dos partes. En la primera parte, se estudia la acción de dualidades sobre el pelo, constantes que describen el estado de un agujero negro en cuatro dimensiones. La acción de las dualidades es líneal y ordena el pelo en clases.

Mediante esta clasificación se justifica la presencia del pelo en la cota de Bogomolnyi.

La segunda parte trata de la dualidad T entre la supergravedad tipo IIA y la tipo IIB. Utilizando la técnica de Reducción Dimensional Generalizada, se genera una teoría masiva, cuyo origen en once dimensiones se interpreta como la teoría M en presencia de branas tipo M9/KK9. También se completa la clase de las soluciones que preservan un cuarto de la supersimetría

y que se interpretan como la intersección de dos objetos extendidos en la teoría de cuerdas.