

## SEMINARIO

# Raúl Mahillo

*Universidad de Valladolid*

## ***Propagación bajo la aproximación paraxial***

**Abstract:** El modelo de propagación paraxial es una aproximación al modelo descrito por la ecuación de onda (d'Alembert). Se usa para describir propagación de haces y patrones de difracción; por lo que su uso en óptica y acústica es bastante general. Los balances energéticos y la cantidad de movimiento para ondas mecánicas, acústicas o electromagnéticas son bien conocidos y se sustentan en sus propios principios físicos. El problema surge porque la propagación bajo la aproximación paraxial no se sustenta sobre estos principios. Por lo tanto no se obtiene la conservación de estas cantidades en el modo habitual. En esta charla se trata el análisis fundamental de energía y momento para soluciones paraxiales mediante el estudio de una densidad de Lagrangiana asociada a la ecuación paraxial.

**Seminario Heaviside, ETSI Telecomunicación**  
**Jueves 17 de Mayo de 2018 (17:00)**

**Organiza: GIR Modelización, teoría y análisis numérico en problemas de optimización y ecuaciones de evolución**

