

# L'INTERFERÒMETRE DE MICHELSON

Aquest treball de recerca es centra en l'estudi de l'interferòmetre de Michelson, dispositiu que va ser molt important en la història de la física, ja que va permetre comprovar la no existència de l'èter.

Primer de tot, s'expliquen els principis bàsics de la interferometria. Dins d'aquest apartat es mostra el funcionament de l'interferòmetre, juntament amb les diferents parts amb què està construït. Per acabar la part teòrica, s'expliquen les diverses aplicacions que té aquest instrument i els diferents àmbits on es pot utilitzar.

En la part pràctica, s'explica la realització de la pràctica de l'interferòmetre de Michelson al laboratori d'òptica de la facultat de física de la Universitat de Barcelona. Aquesta té com a objectiu trobar la longitud d'ona d'una certa font.

Per altra banda, es mostra el procés dut a terme per intentar construir un interferòmetre. Aquest procés es divideix en diverses parts. Una es centra en el modelatge de les peces mitjançant el Tinkercad perquè posteriorment siguin impreses per la impressora 3D. La segona part, consisteix en el disseny i creació d'un sistema de molles, que permeten l'ajust fi de les peces de l'interferòmetre, fent així que hi hagi més precisió. Per acabar, hauria d'haver construït un cargol micromètric, però no va donar temps degut a la complexitat que comporta.

En conclusió, hem estudiat el funcionament de l'interferòmetre, tot i que no hem pogut construir-ne un, i hem assentat les bases per a la construcció d'aquest dispositiu en propers treballs.

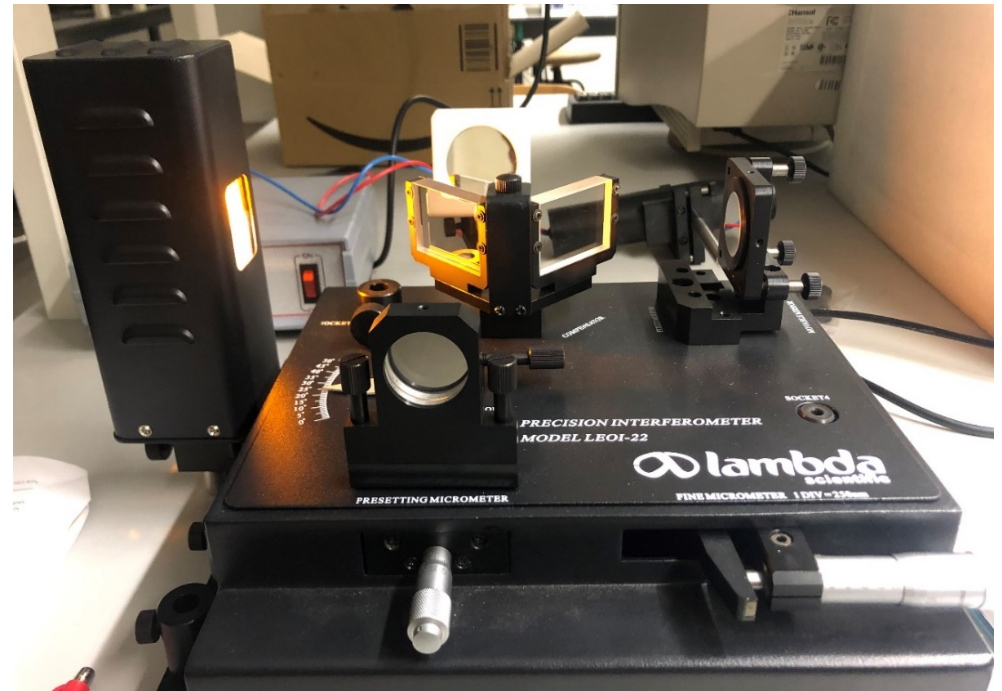


Figura 1. Interferòmetre de Michelson.

Victor Ginestà Martínez

Tutor: Dani Urbano