



# Caracterización de patrones 2D por interferometría diferencial en el CEM.

*Eloy Pérez Enciso. Triton Sistemas Experimentales, S.L*  
*M<sup>a</sup> del Mar Pérez Hernández. CEM*





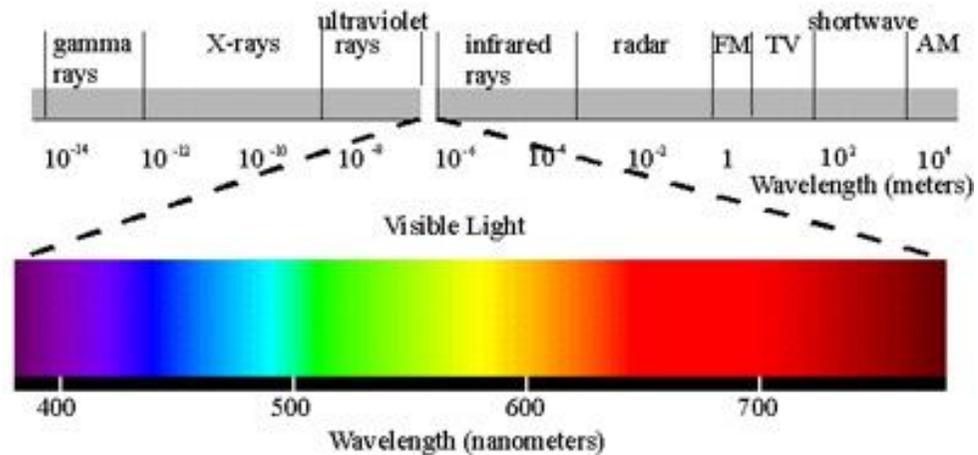
# Índice

- 1. La luz en metrología dimensional.**
  - I. Tipos de patrones a trazos.**
  - II. Factores a tener en cuenta en la calibración de patrones a trazos.**
  
- 2. Nuevo sistema desarrollado:**
  - I. Arquitectura.**
  - II. Caracterizaciones y fuentes de error más importantes.**
  - III. Sistema de visión.**
  - IV. Ejemplos.**

## La luz y la interferometría .

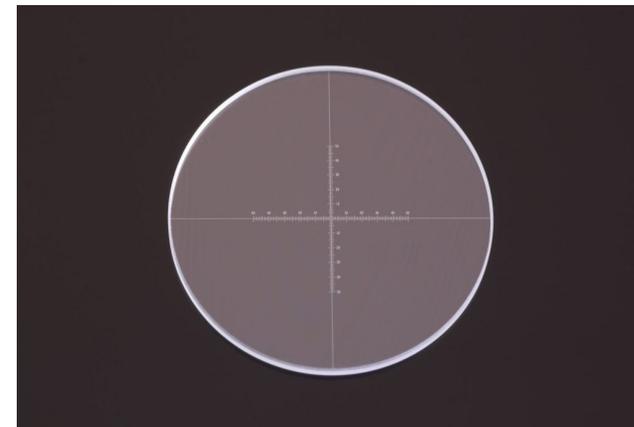
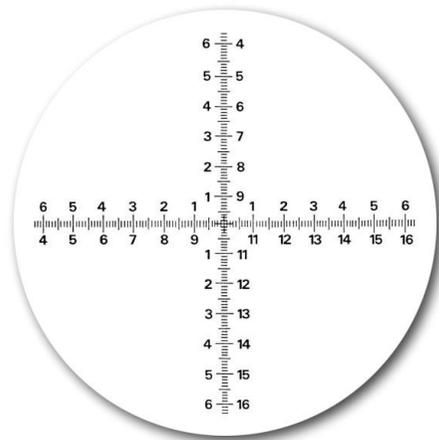
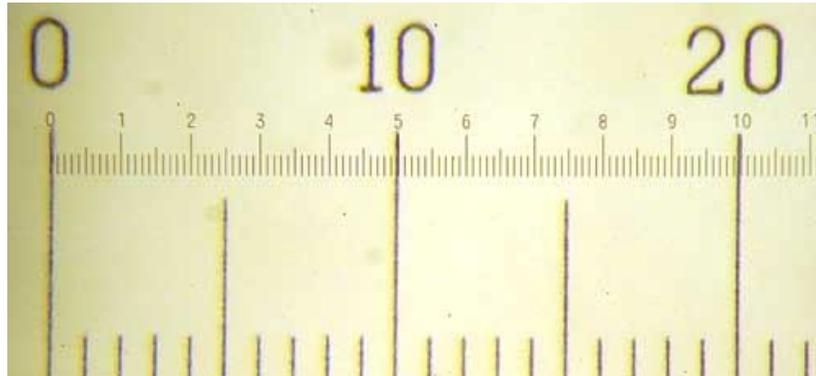
En metrología dimensional la luz es una herramienta muy útil

- alineamiento
- interferometría
- definición de la unidad.



- ◆ La longitud de onda de la luz visible es bastante pequeña (aproximadamente medio micrómetro para la luz verde), pequeños cambios en la diferencia de caminos ópticos producen cambios fácilmente medibles en la intensidad del patrón de franjas que la luz es capaz de producir. Como consecuencia la interferometría óptica permite medidas muy precisas.

## Patrones a trazos





## Factores a tener en cuenta en la calibración de patrones bidimensionales:

- Longitud de onda.
- Resolución del sistema de medida
- Compensación atmosférica
- Conocimiento del coeficiente de dilatación
- Contribución de la temperatura.
- Incertidumbre por distancia muerta
- Falta de linealidad de las ópticas
- Deriva térmica de las ópticas

## Factores a tener en cuenta en la calibración de patrones bidimensionales:

- Error de coseno.
- Error de Abbe
- Definición óptica de los trazos
- Deriva del proceso de medida.



## Patrones bidimensionales

