



# Seminario de Matemática Aplicada

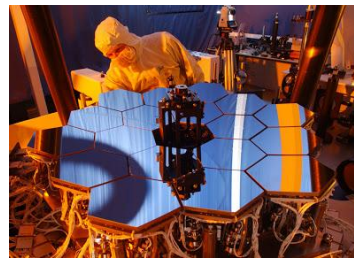
## Conferencia

por

Ester Pérez Sinusía

Departamento de Matemática Aplicada. Escuela de Ingeniería y Arquitectura  
Universidad de Zaragoza

"Diseño de bases tipo Zernike para aperturas y superficies ópticas"



### Resumen:

Los polinomios de Zernike se usan comúnmente para representar la fase del frente de onda en aperturas ópticas circulares, geometría más habitual en óptica. En esta charla presentamos una generalización de las bases de polinomios de Zernike para una variedad de aperturas ópticas importantes: desde un sector angular de un anillo elíptico hasta geometrías más complejas que aparecen, por ejemplo, en telescopios de espejos segmentados. Por otro lado, se propone un marco teórico riguroso para obtener sistemas de funciones ortogonales para representar superficies ópticas. Estos nuevos sistemas se comparan con sistemas estándar, como los polinomios de Forbes.

**Día:** Viernes 20 de diciembre de 2024

**Hora:** 12:00

**Lugar:** Aula 22, Edificio Torres Quevedo de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura