

B F
1982

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: de FÍSICA

ASIGNATURA: DISEÑO DE SISTEMAS OPTICOS CENTRADOS REFLECTORES

CARRERA/S: Doctorado en Ciencias
Físicas

ORIENTACION:
PLAN

CARACTER: Optativo

DURACION DE LA MATERIA: 1 (un) cuatrimestre

HORAS DE CLASE: a) Teóricas...4..... hs. b) Problemas 2..... hs
c) Laboratorio...7.... hs. d) Seminarios...7..... hs
e) Totales:....6..... hs

ASIGNATURAS CORRELATIVAS

1. Espejo esférico. Espejo parabólico. Cámara Schmidt. Descripción de las aberraciones de tercer orden. Desviaciones angulares y transversales. Desenfoque. Círculo de mínima confusión.
Ejercitación: Conocida la deformación del frente de ondas, representar las imágenes correspondientes a las aberraciones puras y combinadas.
2. Descripción general del método del Diagrama de Placas. Diagrama de Placas correspondiente a un espejo parabólico. Cálculo de sus aberraciones. Construcción del Diagrama de Placas y cálculo de las aberraciones de nitidez de un sistema formado por más de un espejo. Límite de validez del método.
3. Cálculo de la distorsión introducida por el sistema de referencia en términos de las variables que describen el diagrama. Cálculo de la curvatura de campo introducida por el sistema de referencia en términos de las variables que describen el Diagrama.
4. Aplicaciones a sistemas telescópicos y otros sistemas ópticos.
Ejercitación: Cálculo de las aberraciones de sistemas telescópicos y sistemas con conjugados finitos.

y. cob

Aprobado por Resolución CA 553/82

5. Leyes de la reflexión y refracción en forma vectorial. Trazado de rayos a través de una superficie esférica. Descripción general de un programa de Trazado de Rayos.

Ejercitación: Evaluación de las imágenes obtenidas con los sistemas anteriormente estudiados mediante un programa de trazado de rayos. Comparación de estos resultados con los obtenidos mediante el método de Diagrama de Placas.

Firma del Profesor:

28 SET. 1982

Aclaración de Firma: Dr. Juan M. Simon

Firma del Director:

DR. JULIO GRATTON
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE FÍSICA