



Curso sobre aberraciones ópticas, impartido por el profesor Virendra N. Mahajan (EEUU)

30/04/2012

*** Del 30 de abril al 9 de mayo, en el Edificio Mecenaz**

El Máster oficial Erasmus Mundus “Color in Informatics and Media Technology” CIMET, que se imparte en la [Universidad de Granada](#) y en otras tres universidades europeas desde 2008, ha organizado el curso sobre aberraciones ópticas, que impartirá el profesor Virendra N. Mahajan (EEUU) del día 30 de abril al 9 de mayo, en el aula C-42 del Aulario del Edificio Mecenaz (Facultad de Ciencias)



La calidad en la imagen que forma un sistema óptico depende de sus aberraciones. Este curso comenzará con una introducción a las aberraciones desde el punto de vista de la óptica geométrica y los efectos que éstas producen. Los diagramas de impactos correspondientes a las aberraciones de Seidel serán analizados a partir de la relación entre la aberración onda y las aberraciones transversales. Se introducirá el concepto de equilibrio entre aberraciones, y se analizará el círculo de menor confusión. Posteriormente se abordarán los efectos de las aberraciones desde la óptica difractiva. Cómo afectan las aberraciones a la irradiancia en la imagen, la focalización de los haces y la profundidad de campo. Se explicará la importancia del uso de la razón de Strehl para el estudio de la tolerancia de las aberraciones, y el uso de los polinomios de Zernike en el diseño y análisis de los sistemas ópticos. Finalmente se introducirán los sistemas ópticos que trabajan con pupilas gaussianas y anulares.

Virendra N. Mahajan nació en Vihari, Pakistán, y se educó en la India y en los Estados Unidos. Obtuvo el doctorado en Óptica en la Universidad de Arizona. Pasó nueve años en el Laboratorio Charles Stark Draper en Cambridge, Massachusetts, donde trabajó en sistemas ópticos para el espacio. Desde 1983, pertenece a la Corporación

Aeroespacial en El Segundo, California, donde es científico distinguido trabajando en sistemas de vigilancia en el espacio. El Dr. Mahajan es catedrático adjunto en el Optical Sciences College de la Universidad de Arizona, y del Departamento de Óptica y Fotónica de la Universidad Nacional Central de Taiwan, donde enseña cursos de postgrado en imágenes y aberraciones.

Imparte breves cursos sobre las aberraciones en los congresos de la Sociedad Americana de Óptica (OSA) y de la Sociedad de los Ingenieros Ópticos (SPIE). Tiene numerosos trabajos publicados sobre difracción, las aberraciones, óptica adaptativa y acústico-óptica. Es miembro de la OSA, SPIE y la Sociedad Óptica de la India. Es editor asociado de la 3ª Edición del Handbook of Optics de la OSA, y ganador del premio “A. E. Conrado” de la SPIE. Ha sido Topical Editor de Optics Letters, presidente del comité técnico de Astronomía, Aeronáutica y del Espacio de la OSA, y miembro de varios comités, tanto de la OSA como de la SPIE. El Dr. Mahajan es el autor de “Optical Imaging and Aberrations, Part I: Ray Geometrical Optics” (1998), “Optical Imaging and Aberrations, Part II: Wave Diffraction Optics”, segunda edición (2011), y editor de artículos seleccionados sobre los efectos de las aberraciones en la imagen (1994), todos ellos publicados por la SPIE Press.



Contacto: Javier Hernández Andrés. Coordinador del Máster Erasmus Mundus “Color in Informatics and Media Technology” CIMET [Universidad de Granada](#). Correo elec: javierha@ugr.es

Gabinete de Comunicación - Secretaría General

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Acera de San Ildefonso, s/n. 18071. Granada (España)

Tel. 958 243063 - 958 244278

Correo e. LINK: --LOGIN--4cd496e2ef4331d9b112f68e1169b628ugr[dot]es -> --

LOGIN--4cd496e2ef4331d9b112f68e1169b628ugr%5Bdot%5Des

Web: <http://canal.ugr.es>

- LINK: PROPUESTA DE ACTIVIDADES CANAL UGR -> <http://canal.ugr.es/prensa-y-comunicacion/item/54050>
- **CANALUGR: RECURSOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN**
- **VER MÁS NOTICIAS DE LA UGR**
- **BUSCAR OTRAS NOTICIAS E INFORMACIONES DE LA UGR PUBLICADAS Y/O RECOGIDAS POR EL GABINETE DE COMUNICACIÓN**
- **RESUMEN DE MEDIOS IMPRESOS DE LA UGR**
- **RESUMEN DE MEDIOS DIGITALES DE LA UGR**
- **Perfiles oficiales institucionales de la UGR en las redes sociales virtuales Tuenti, Facebook, Twitter y YouTube**