

**III. OTRAS DISPOSICIONES****UNIVERSIDADES**

- 16398** *Resolución de 20 de septiembre de 2022, de la Universidad de Granada, por la que se publica el plan de estudios de Máster Universitario Erasmus Mundus en Ciencia del Color, Imágenes y Visión Computacional/Erasmus Mundus Master in Computational Color and Spectral Imaging [Máster conjunto de la Universidad de Granada, Itä-Suomen Yliopisto-University of Eastern Finland (UEF) (Finlandia), Norges TekniskNaturvitenskapelige Universitet (Noruega) y Université Jean Monnet-Saint Etienne (Francia)].*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, así como la autorización de la Comunidad Autónoma de Andalucía, y establecido el carácter oficial del título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 24 de agosto de 2021 (publicado en el «Boletín Oficial del Estado» de 13 de septiembre de 2021 por resolución de la Secretaría General de Universidades de 30 de agosto de 2021), este Rectorado, de conformidad con lo previsto en el artículo 35.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título de Máster Universitario Erasmus Mundus en Ciencia del Color, Imágenes y Visión Computacional/Erasmus Mundus Master in Computational Color and Spectral Imaging por la Universidad de Granada; Itä-Suomen Yliopisto-University of Eastern Finland (UEF)(Finlandia); Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet(Noruega) y Université Jean Monnet-Saint Etienne(Francia), que quedará estructurado según consta en el anexo de esta Resolución.

Granada, 20 de septiembre de 2022.–La Rectora, María Pilar Aranda Ramírez.

**ANEXO****Plan de estudios conducente al título oficial de Máster Universitario Erasmus Mundus en Ciencia del Color, Imágenes y Visión Computacional/Erasmus Mundus Master in Computational Color and Spectral Imaging (4317566)****Cuadro 1. Resumen de materias y distribución de créditos ECTS**

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatorias.	70
Optativas.	20
Prácticas externas.	0
Trabajo Fin de Máster.	30
Total.	120

Cuadro 2. Estructura de las enseñanzas por Módulos y Materias/Asignaturas

Módulo	Materia/asignatura	ECTS	Carácter
Fundamental (Ntnu University).	Computer graphics fundamentals and applications.	7.5	Obligatorio.
	Cross-media color reproduction.	7.5	Obligatorio.
	Introduction to research on colour and visual computing.	7.5	Obligatorio.
	Image processing and Analysis.	7.5	Obligatorio.
	Programming crash course MATLAB and Python.	0	Optativo.
	Research communication, incl. LaTeX.	0	Optativo.
	Research ethics.	0	Optativo.
	Optics.	0	Optativo.
	Norwegian language and culture.	5	Optativo.
Photonics, Image and Vision (Ugr University).	Advanced optoelectronics.	5	Obligatorio.
	Optical sensors.	5	Optativo.
	Data science.	5	Optativo.
	Computer vision.	5	Obligatorio.
	Remote Imaging and Sensing.	5	Optativo.
	Advanced colour and image processing.	5	Optativo.
	Advanced colour and spectral imaging.	5	Obligatorio.
	Human perception and cognition.	5	Optativo.
	Spanish language and culture.	5	Optativo.
Colour Imaging Modeling and Understanding (Ujm University).	Advanced colour image processing.	2	Obligatorio.
	3D Models in computer vision.	5	Obligatorio.
	Light matter interaction and materials appearance: from physics to virtual reality.	5	Obligatorio.
	From statistics to data mining.	5	Obligatorio.
	Research methodology and projects management.	5	Optativo.
	Digital Innovation and Entrepreneurship.	5	Optativo.
	Real time 3D visualization.	3	Optativo.
	Machine learning: fundamentals and algorithms.	5	Optativo.
	French language and culture.	2	Optativo.

Módulo	Materia/asignatura	ECTS	Carácter
Color and Visual Computing (Ntnu University).	Advanced colour management.	7.5	Obligatorio.
	Specialisation in colour imaging.	7.5	Obligatorio.
	Specialisation in video processing.	7.5	Obligatorio.
	Appearance, perception and measurement.	7.5	Obligatorio.
	Advanced project work.	7.5	Optativo.
	Deep learning for visual computing.	7.5	Optativo.
	Other elective course upon eligibility.	7.5	Obligatorio.
Computational Spectral Imaging (Uef University).	Applications on photonics.	5	Obligatorio.
	Advanced spectral imaging devices.	5	Obligatorio.
	Colour science Laboratory.	5	Obligatorio.
	Industrial group project.	5	Obligatorio.
	Advanced deep learning.	5	Obligatorio.
	Optical metrology and fabrication.	5	Optativo.
	Location-aware mobile applications development.	5	Optativo.
	Finnish language.	2	Optativo.
	Graph mining.	5	Optativo.
	Robotics and XR.	5	Optativo.
Master's Dissertation.	Master's Degree Dissertation.	30	Obligatorio.