

Estudios de posgrado en la UGR

Máster: Antonio Lallena

- Máster Interuniversitario en Física Nuclear -- *Antonio Lallena*
- Máster Universitario en Física y Matemáticas – *Rosario González*
- Máster Universitario en Geofísica y Meteorología – *Lucas Alados*
- Máster Erasmus Mundus in Color in Informatics and Media Technology (CIMET) – *Juan Luis Nieves*
- Máster universitario en Física – *Andrés Godoy*

Doctorado: Ángel V. Delgado

- Programa de Doctorado en Física y Ciencias del Espacio – *Ángel V. Delgado*
- Programa de Doctorado en Física y Matemáticas – *Juan Soler*

Máster

R.D. 1393/2007

CAPÍTULO II

Estructura de las enseñanzas universitarias oficiales

Artículo 8. *Estructura general.*

Las enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional se estructurarán en tres ciclos, denominados respectivamente Grado, Máster y Doctorado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 37 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en su nueva redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior y en este real decreto.

Artículo 10. *Enseñanzas de Máster.*

1. Las enseñanzas de Máster tienen como finalidad la adquisición por el estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar, orientada a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras.

2. La superación de las enseñanzas previstas en el apartado anterior dará derecho a la obtención del título de Máster Universitario, con la denominación específica que figure en el RUCT.

3. La denominación de los títulos de Máster será: Máster Universitario en T por la Universidad U, siendo T el nombre del Título y U la denominación de la Universidad que expide el título. En todo caso, las Administraciones Públicas velarán por que la denominación del título sea acorde con su contenido y en su caso, con la normativa específica de aplicación, y no conduzca a error sobre su nivel o efectos académicos ni a confusión sobre su contenido y, en su caso, efectos profesionales.

Máster

R.D. 1393/2007

CAPÍTULO IV

Enseñanzas universitarias oficiales de Máster

Artículo 15. *Directrices para el diseño de títulos de Máster Universitario.*

1. Los planes de estudios conducentes a la obtención del título de Máster Universitario, serán elaborados por las universidades y verificados de acuerdo con lo establecido en el presente real decreto.

2. Los planes de estudios conducentes a la obtención de los títulos de Máster Universitario tendrán entre 60 y 120 créditos, que contendrá toda la formación teórica y práctica que el estudiante deba adquirir: materias obligatorias, materias optativas, seminarios, prácticas externas, trabajos dirigidos, trabajo de fin de Máster, actividades de evaluación, y otras que resulten necesarias según las características propias de cada título.

3. Estas enseñanzas concluirán con la elaboración y defensa pública de un trabajo de fin de Máster, que tendrá entre 6 y 30 créditos.

4. Cuando se trate de títulos que habiliten para el ejercicio de actividades profesionales reguladas en España, el Gobierno establecerá las condiciones a las que deberán adecuarse los correspondientes planes de estudios, que además deberán ajustarse, en su caso, a la normativa europea aplicable. Estos planes de estudios deberán, en todo caso, diseñarse de forma que permitan obtener las competencias necesarias para ejercer esa profesión. A tales efectos la Universidad justificará la adecuación del plan de estudios a dichas condiciones.

Artículo 16. *Acceso a las enseñanzas oficiales de Máster.*

1. Para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de máster.

2. Así mismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster.

Artículo 17. *Admisión a las enseñanzas oficiales de Máster.*

1. Los estudiantes podrán ser admitidos a un Máster conforme a los requisitos específicos y criterios de valoración de méritos que, en su caso, sean propios del título de Máster Universitario o establezca la universidad.

2. La Universidad incluirá los procedimientos y requisitos de admisión en el plan de estudios, entre los que podrán figurar requisitos de formación previa específica en algunas disciplinas.

3. Estos sistemas y procedimientos deberán incluir, en el caso de estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad, los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que evaluarán la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

4. La admisión no implicará, en ningún caso, modificación alguna de los efectos académicos y, en su caso, profesionales que correspondan al título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar enseñanzas de Máster.

Resolución de 21 de febrero de 2013

CAPÍTULO II

Solicitud y documentación

Artículo 3. Solicitud.

Para poder participar en el proceso de admisión en cualquier Máster Universitario que impartan las Universidades Públicas de Andalucía será necesario cumplimentar y presentar la solicitud de preinscripción en el punto de acceso electrónico: <http://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacioncienciayempleo>, en los plazos que se establecen en el Anexo I, según la situación previa de la persona interesada.

Asimismo, se deberá adjuntar la documentación acreditativa de la situación académica junto con aquella otra que, según el Máster de que se trate, le sea requerida. No será necesario aportar la documentación que obre ya en formato electrónico, en posesión de la Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía, por lo que el sistema informático indicará expresamente la documentación que deberá adjuntarse en formato electrónico. A estos efectos, el sistema informático preverá la incorporación de diversos formatos electrónicos, entre los que estará disponible, al menos, el formato PDF.

El sistema facilitará a la persona interesada en el momento de la presentación, un documento acreditativo de la realización de la misma, también enviará copia de dicho documento a la dirección de correo electrónico que se haya facilitado en la solicitud, así como un SMS al número de teléfono móvil que, en su caso, también se indique.

Se presentará una sola solicitud, que será única para todas las Universidades Públicas de Andalucía, en donde se relacionarán por orden de preferencia todos los Másteres Universitarios en los que se desea la admisión. Durante el plazo de presentación de solicitudes de cada fase, el sistema permitirá la sustitución de una solicitud ya presentada por otra nueva, lo que automáticamente implicará la anulación de la anterior en dicha fase.

Máster Procedimiento de ingreso: BOJA (cada año)

Resolución de 21 de febrero de 2013

CAPÍTULO II

Solicitud y documentación

Artículo 4. Documentación.

a) De carácter general.

Las personas solicitantes deberán aportar, además del formulario electrónico debidamente cumplimentado, los documentos que se indican a continuación según el apartado en el que se encuentren respecto al art. 2, si así lo requiere el sistema informático.

Documentación según el apartado en que se encuentren respecto al artículo 2:

Apartado 1:

- Para estudiantes extranjeros sin el DNI o NIE, el pasaporte en formato electrónico.
- Documento en formato electrónico con el título obtenido o del resguardo de haber abonado los derechos de expedición del mismo o, en su caso, credencial de homologación.
- Documento en formato electrónico con la certificación del expediente académico oficial donde consten las calificaciones obtenidas en las asignaturas necesarias para obtención del título que le habilita para el acceso, donde conste, según corresponda, la tipología de las asignaturas –básicas, troncales, obligatorias, optativas, libre elección, prácticas externas–, la calificación y la duración expresada en créditos, incluido, en su caso, el proyecto o trabajo fin de carrera o fin grado. Por último, la carga lectiva total de la titulación que se está cursando y que le permiten la acumulación de créditos que se alega. En su defecto se considerará la calificación de aprobado.
- En su caso, si el título que aporta es un título de segundo ciclo habiendo cursado previamente un primer ciclo que no es continuación directa del segundo ciclo cursado, deberá aportarse también un documento electrónico con el expediente del citado primer ciclo.

b) De carácter específico.

Las personas solicitantes deberán adjuntar en formato electrónico la documentación específica, que, en su caso, le requiera el o los Másteres solicitados. De la necesidad de esta documentación se dará publicidad, al menos, desde el inicio del plazo de presentación de solicitudes hasta la finalización del proceso en la dirección web: <http://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacioncienciayempleo/>.

Estar en posesión de un título universitario extranjero expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que faculten en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de máster.

Estar en posesión de un título universitario extranjero no homologado en España por el equivalente al nivel de grado y que faculte en el país de origen para cursar estudios de máster.

Estar en posesión de un título español de Grado, o del título de Arquitecto/a, Ingeniero/a, Licenciado/a, Arquitecto/a Técnico/a, Diplomado/a, Ingeniero/a Técnico/a o Maestro/a, u otro expresamente declarado equivalente.

Máster Procedimiento de ingreso: BOJA (cada año)

Resolución de 21 de febrero de 2013

ANEXO I

Fechas y plazos para la Preinscripción del curso 2013/2014.
Todas las referencias a fechas son para el año 2013.

Fase 1 (exclusiva para extranjeros)

- Plazo de entrega de solicitudes: Desde el siguiente a la publicación de este Acuerdo en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía al 6 de marzo.
- Proceso de evaluación de las solicitudes: Hasta el 14 de marzo.
- Publicación de la primera lista de adjudicación: 19 de marzo.
- Plazo de revisión o reclamaciones: Del 20 y 22 de marzo.
- Primer plazo de pago a cuenta o de reserva de plaza: Del 20 al 25 de marzo.
- Publicación de la segunda lista de adjudicación: 24 de abril.
- Plazo de revisión o reclamaciones: 25 y 26 de abril.
- Segundo plazo de pago a cuenta o de reserva de plaza: Del 25 al 30 de abril.
- Publicación de la tercera lista de adjudicación: 22 de mayo.
- Plazo de revisión o reclamaciones: 23 y 24 de mayo.
- Tercero y último plazo de pago a cuenta: Del 23 al 27 de mayo.

Fase 2

- Plazo de entrega de solicitudes: Del 1 de julio al 25 de agosto.
- Proceso de evaluación de las solicitudes: Hasta el 9 de septiembre.
- Publicación de la primera lista de adjudicación: 12 de septiembre.
- Plazo de revisión o reclamaciones: Del 13 al 16 de septiembre.
- Primer plazo de matrícula o reserva de plaza: Del 13 al 17 de septiembre.
- Publicación de la segunda y última lista de adjudicación: 24 de septiembre.
- Plazo de revisión o reclamaciones: 25 y 26 de septiembre.
- Segundo y último plazo de matrícula: Del 25 al 27 de septiembre.

Fase 3

- Plazo de entrega de solicitudes: Del 30 de septiembre al 3 de octubre.
- Proceso de evaluación de las solicitudes: Hasta el 10 de octubre.
- Publicación de la lista de adjudicación: 15 de octubre.
- Plazo de revisión o reclamaciones: 16 y 17 de octubre.
- Primer plazo de matrícula o reserva de plaza: del 16 al 18 de octubre.
- Publicación de la segunda y última lista de adjudicación: 22 de octubre.
- Plazo de revisión o reclamaciones: 23 y 24 de octubre.
- Segundo y último plazo de matrícula: Del 23 al 25 de octubre.

Máster Interuniversitario en

Física Nuclear

C.I.E.M.A.T. (Madrid)

Instituto de Estructura de la Materia (C.S.I.C., Madrid)

Instituto de Física Corpuscular (C.S.I.C., Valencia)

Universidad Autónoma de Madrid

Universidad de Barcelona

Universidad Complutense de Madrid

Universidad de Granada

Universidad de Salamanca

Universidad de Sevilla (coordinadora)

<http://master.us.es/fisicanuclear/>

Máster Interuniversitario en

Física Nuclear

Objetivos Generales

1. Proporcionar una formación avanzada, de carácter especializado y a la vez multidisciplinar en Física Nuclear, orientada a la especialización investigadora y académica. Dicha formación incluye los aspectos teóricos, experimentales y aplicados de la Física Nuclear. Esta formación adecuada puede definirse como aquella que permite a los alumnos responder a cinco preguntas:
 - A. ¿Cómo son los núcleos atómicos?
 - B. ¿Cómo interaccionan los núcleos atómicos?
 - C. ¿Para qué sirven los núcleos atómicos?
 - D. ¿Cómo se miden las propiedades de los núcleos atómicos?
 - E. ¿Qué hay más allá de los núcleos atómicos?
2. Promover el conocimiento y el intercambio científico entre los estudiantes de doctorado de física nuclear de todo el país.
3. Dar acceso a la etapa de investigación de programas de doctorado en Física Nuclear.
4. Promover la colaboración entre los grupos de investigación de Física Nuclear españoles, tanto en los aspectos docentes relacionados con el Máster como en otras facetas docentes, académicas o de investigación.
5. Optimizar los recursos humanos y materiales de toda España para lograr un Máster de física nuclear con el máximo nivel.
6. Facilitar la incorporación a puestos de trabajo altamente cualificados en los ámbitos académicos y externos al mismo, en la administración o en empresas de las tecnologías de la información y comunicación, de las finanzas y de la radiomedicina.

Máster Interuniversitario en

Física Nuclear

Estructura

1. 60 ECTS: 36 ECTS (cursos) + 24 ECTS (TFM)

2. Oferta docente:

- A. Estructura Nuclear (obligatorio)
- B. Reacciones Nucleares (obligatorio)
- C. Técnicas Experimentales en Física Nuclear (obligatorio)
- D. Física Nuclear Aplicada I (optativo)
- E. Física Nuclear Aplicada II (optativo)
- F. Astrofísica Nuclear (optativo)
- G. Física Hadrónica (optativo)
- H. Mecánica Cuántica Avanzada (optativo)
- I. Interacciones Débiles (optativo)
- J. Física del Núcleo Atómico (optativo; curso nivelación)

3. Cursos intensivos de 1 semana impartidos en las distintas sedes

Próxima solicitud de adscripción al programa Erasmus Mundus

Máster Interuniversitario en Física y Matemáticas

Universidades de Granada y Castilla la Mancha

Coordinadora Rosario González Férez, rogonzal@ugr.es



Oferta de 40 cursos de 6 créditos ECTS.

Especialidades:

- Biomatemáticas
- Métodos y Modelos Matemáticos en Ciencias e Ingeniería
- Astronomía y Astrofísica
- Física Teórica y Matemática

Departamentos e institutos involucrados:

UGR: Departamentos de Álgebra, Análisis Matemático, Electromagnetismo y Física de la Materia, Física Atómica, Molecular y Nuclear, Física Teórica y del Cosmos, Geometría y Topología, Matemática Aplicada, y Óptica, e Instituto Carlos I de Física Teórica y Computacional

UCLM: Departamento de Matemáticas

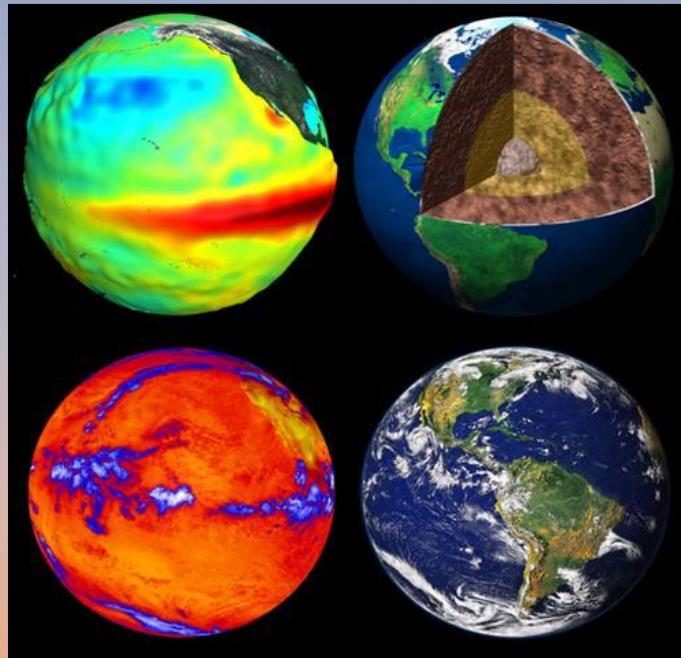
CSIC: Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA)

Profesores visitantes de las Universidades Central de Barcelona, Complutense de Madrid, Ponpeu Fabra, Sevilla y Valencia, Instituto Astrofísica de Canarias, Instituto de Física Corpuscular, Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Università di Roma I "La Sapienza", Università di Trieste, Universidad de Florencia, Weizmann Institut, Max Planck Institute

- Biomatemáticas
- Ecuaciones de evolución en derivadas parciales
- Álgebras asociativas
- Topología algebraica
- Análisis funcional
- Superficies minimales
- Geometría y dinámica de partículas y cuerdas relativistas
- Teoría cuántica de campos no lineales
- Fenómenos cooperativos en Física Estadística
- Física Hadrónica
- Física Teórica
- Funcionales de la densidad de sistemas mecano-cuánticos
- Análisis probabilístico e inferencia en procesos estocásticos
- Resolución numérica de EDP
- Electromagnetismo numérico
- Astrofísica estelar
- Astrofísica galáctica
- Cosmología

Master en Geofísica y Meteorología

GEOMET



Prof. Lucas Alados Arboledas
alados@ugr.es

Objetivos

- **Formación básica y metodológica en Geofísica y Meteorología orientada tanto a la investigación como a la incorporación al mundo profesional.**
- **Adquisición de conocimientos sobre:**
 - **Teorías avanzadas empleadas en la investigación actual en Geofísica y Meteorología.**
 - **Métodos matemáticos y numéricos avanzados empleados en Geofísica y Meteorología.**
 - **Técnicas y métodos experimentales empleados en experimentación Geofísica y Meteorológica.**

Asignaturas

- **MÓDULO METODOLÓGICO**
 - **ANÁLISIS Y TRATAMIENTO DE DATOS EN GEOFÍSICA Y METEOROLOGÍA.**
 - **RIESGOS SÍSMICOS, CLIMÁTICOS Y VOLCÁNICOS.**
 - **TELEDETECCIÓN, Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.**
 - **INSTRUMENTACIÓN EN GEOFÍSICA Y METEOROLOGÍA.**

Asignaturas

- **GEOFÍSICA**

- **GEOFÍSICA VOLCÁNICA Y FLUJO GEOTÉRMICO.**
- **ONDAS SÍSMICAS Y ESTRUCTURA INTERNA DE LA TIERRA.**
- **GRAVIMETRÍA Y GEOMAGNETISMO.**
- **SISMOTECTÓNICA Y DINÁMICA TERRESTRE.**
- **APLICACIONES DE LA GEOFÍSICA.**
- **TOMOGRFÍA SÍSMICA.**
- **MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA Y EFECTOS DE SITIO.**
- **PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE DAÑOS SÍSMICOS.**
- **MÉTODOS GEOFÍSICOS APLICADOS AL ESTUDIO DEL INTERIOR DE LOS PLANETAS.**

Asignaturas

- **METEOROLOGÍA**
 - **METEOROLOGÍA FÍSICA AVANZADA.**
 - **DINÁMICA ATMOSFÉRICA.**
 - **CLIMATOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO.**
 - **MICROMETEOROLOGÍA Y MICROCLIMATOLOGÍA.**
 - **RADIACIÓN ATMOSFÉRICA.**
 - **ANÁLISIS, MEDIDA Y MODELIZACIÓN DEL RECURSO SOLAR Y EÓLICO.**
 - **MÉTODOS Y TÉCNICAS PARA EL ESTUDIO DEL AEROSOL ATMOSFÉRICO.**

Líneas de Investigación

- **GEOFÍSICA**
 - **Efectos de Sitio debido a Terremotos**
 - **Modelización Sísmica e Instrumentación**
 - **Movimientos fuertes del terreno en Terremotos**
 - **Riesgo Sísmico**
 - **Geofísica y Multifractalidad**
 - **Sismotectónica**
 - **Estructura Interna de la Tierra**
 - **Protección ante Terremotos**
 - **Geofísica Volcánica**

Líneas de Investigación

- **METEOROLOGÍA**
 - **Física de la Atmósfera**
 - **Teledetección**
 - **Radiación Atmosférica**
 - **Aplicaciones de la Meteorología en el Campo de la Energía Solar y Eólica**
 - **Aerosol Atmosférico**
 - **Variabilidad climática. Cambio climático**
 - **Intercambios Tierra-Atmósfera de Materia y Energía**

Profesorado

- **GEOFÍSICA**

- Gerardo Alguacil de la Blanca (alguacil@iag.ugr.es) **FTC**
- Javier Almendros González (vikingo@ugr.es) **FTC**
- Jesús Ibáñez Godoy (ibanez@iag.ugr.es) **FTC**
- Carlos López Casado (clcasado@ugr.es) **FTC**
- José Morales Soto (morales@iag.ugr.es) **FTC**
- José Antonio Peláez Montilla (japelaez@ujaen.es) **F. UJ**
- Inmaculada Serrano Bermejo (inma@iag.ugr.es) **FTC**
- Daniel Stich (Daniel@iag.ugr.es) **FTC**
- Francisco Vidal Sánchez (fvidal@iag.ugr.es) **FTC**

Profesorado

- **METEOROLOGÍA**

- Lucas Alados Arboledas (alados@ugr.es) FA
- Yolanda Castro Díez (ycastro@ugr.es) FA
- Alberto Cazorla Cabrera (cazorla@ugr.es) FA
- María Jesús Esteban Parra (esteban@ugr.es) FA
- Inmaculada Foyo Moreno (ifoyo@ugr.es) FA
- Sonia Raquel Gámiz Fortis (sergamiz@ugr.es) FA
- Juan L. Guerrero Rascado (rascado@ugr.es) FA
- Andrew Stephen Kowalsky (andyk@ugr.es) FA
- Hassan Lyamani (hlyamani@ugr.es) FA
- Francisco José Olmo Reyes (fjolmo@ugr.es) FA
- David Pozo Vazquez (dpozo@ujaen.es) F UJ
- Joaquín Tovar Pescador (jtovar@ujaen.es) F UJ

Cursos Internacionales

- **Advanced Hysplit Training Seminar, organizado por la NOAA y la Unidad Asociada CSIC-Universidad de Huelva en Huelva (España) del 25 al 27 de Septiembre de 2007.**
- **2nd EUFAR FP6 “Training Course On Airborne Cloud and Aerosol Science (ACAS)”, 17-25 Abril 2008 en Utrecht, Holanda.**
- **“Basic Aerosol Science”. Viena, Austria, 2009, 2011, 2013.**
- **4th EUFAR FP7 Training Course "School ON Aircraft Techniques for the studies of Atmospheric chemistry (SONATA)“17-28 Agosto 2011 en Pescara, Italia.**

CURSOS INTERNACIONALES

- **ACTRIS Winter School: Advanced analysis of atmospheric processes and feedbacks and biosphere-atmosphere interactions, 12-22 Marzo de 2013, Hyytiälä, Finlandia**
- **Summer course: “Weather Intelligence for Renewable Energies”. 1-5 Julio 2013 Montegut, France**
- **DAAD Workshop “Measuring greenhouse gas fluxes from wetlands”. Institute of Soil Science, University of Hamburg. Octubre 2013**

Alumnos de GEOMET



...por el mundo

Más Información

- <http://www.ugr.es/~geomet>



- <http://www.ceama.es/>



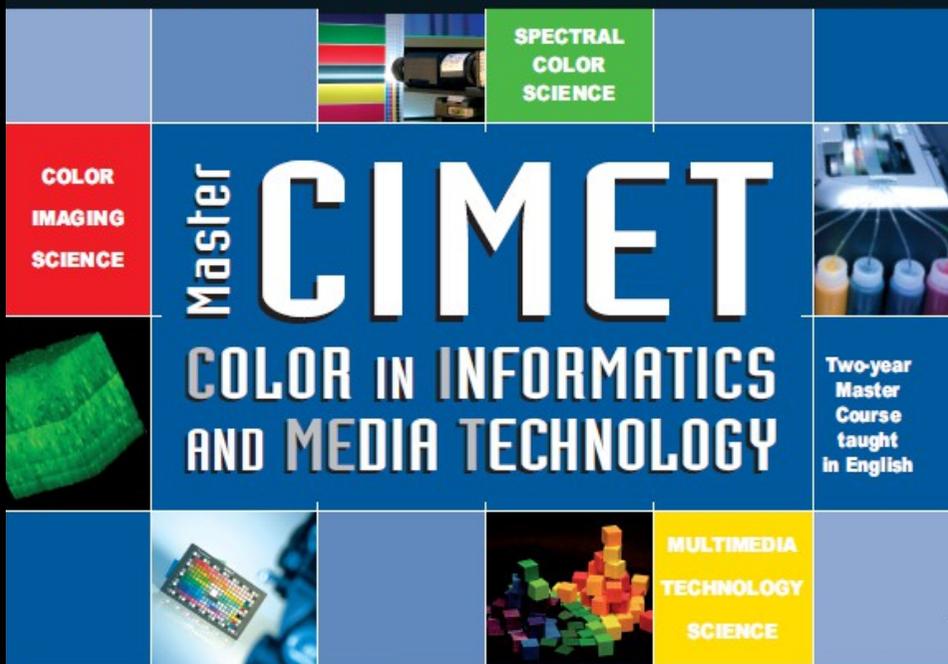
- <http://www.ugr.es/~iag/>



- <http://atmosfera.ugr.es/>



MASTER Erasmus Mundus / MSc Course



Master CIMET
COLOR IN INFORMATICS AND MEDIA TECHNOLOGY

COLOR IMAGING SCIENCE

SPECTRAL COLOR SCIENCE

MULTIMEDIA TECHNOLOGY SCIENCE

Two-year Master Course taught in English

<http://www.master-erasmusmundus-color.eu>



Study Mobility: up to 4 European Universities

Locations: Joensuu, Gjøvik, Saint-Etienne, Granada

CIMET



Franco-Spanish Master Program in Image & Optics / MSc Course

- ImOptics focuses on the complementary of Image and Optics to develop interdisciplinary and internationally trained experts in optics, photonics and computational imaging.
- Mobility: Semesters 1 & 2 at Granada (60 ECTS), semester 3 at Saint-Etienne (30 ECTS), semester 4 (30 ECTS) devoted to master thesis.



MASTER ImOptics

Micro and Nano Optical Systems

Color in Optics and Vision

Human Vision and Computer Vision

Light and Materials

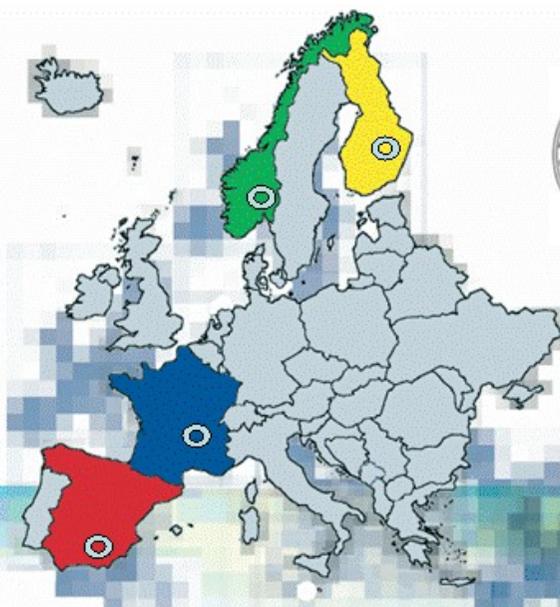
Mediterranean Office for Youth

- Truly International course (students and academics)
- 100% taught in English
- Two-year master course (120 ECTS)
- Scholarships from the Mediterranean Office for Youth (MOY)

Two European partner universities



http://www.master-erasmusmundus-color.eu/study_programme/imoptics2



University of Granada, Spain
University of Joensuu, Finland
Gjovik University College, Norway
University of Saint-Etienne, France

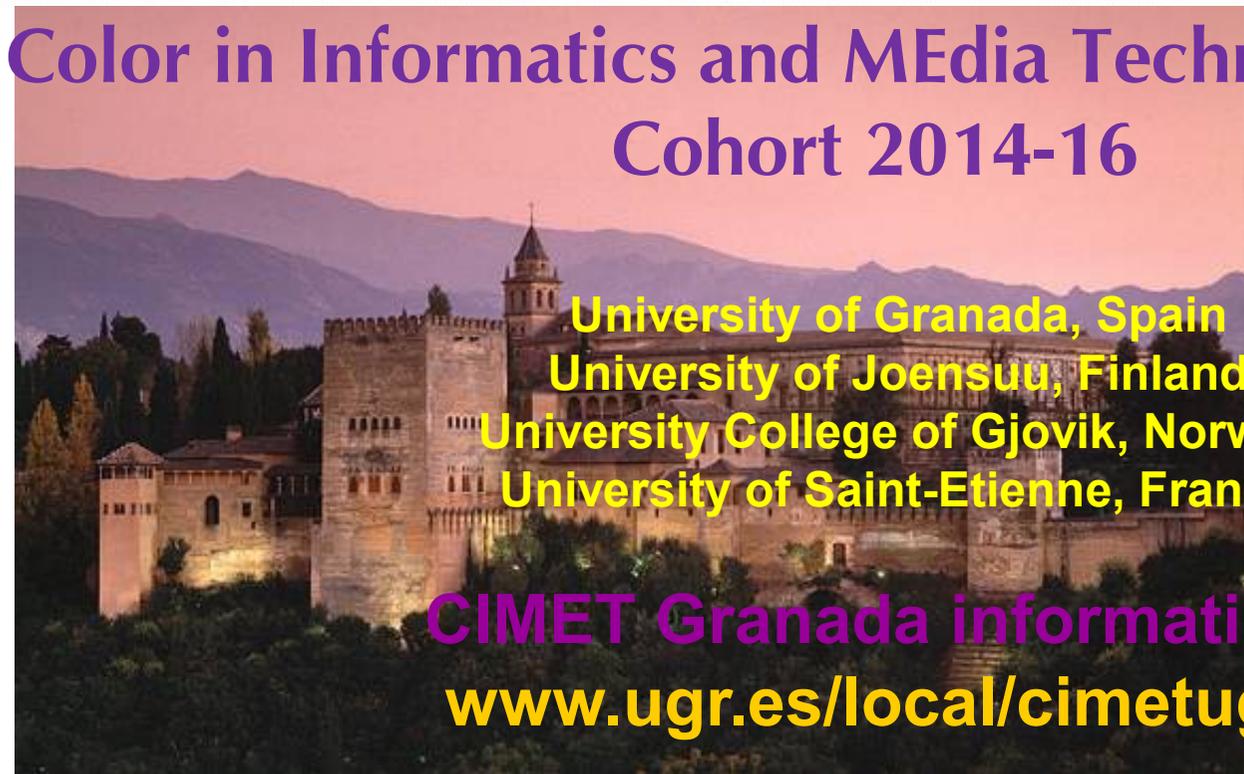


7th ed. MASTER Erasmus Mundus

"Color in Informatics and MEdia Technology" (CIMET) Cohort 2014-16

University of Granada, Spain
University of Joensuu, Finland
University College of Gjovik, Norway
University of Saint-Etienne, France

CIMET Granada information
www.ugr.es/local/cimetugr



Consortium

The CIMET Consortium is composed of four full partners **University Jean Monnet (France)** , **University of Eastern Finland** , **Gjøvik University College (Norway)** and **University of Granada (Spain)** and four associated partners.

The strong links between the four full partners pre-existed our formal organisation as a consortium to provide the CIMET two-year Master Programme.

As a result of the consortium's dynamic international activities, the **Institute of Technology Bandung (Indonesia)** , **Toyoashi University of Technology (Japan)** , **Monash University, Sunway Campus, Kuala Lumpur, (Malaysia)** and a company, **Chromasens GmbH (Germany)** are now associated to our consortium.



MSc Course / CIMET

Overview of the Master Course*

Four European Universities are combining their skills and knowledge to offer a two-year Master Course entitled "COLOR IN INFORMATICS AND MEDIA TECHNOLOGY" (CIMET).

Since 2008, the CIMET Consortium , composed of four European Universities renowned within the color research community, offers a two-year Master Course **Color in Informatics and Media Technology** .



The CIMET Master programme is broadly interdisciplinary and the course curriculum covers innovative areas such as color, photonics, computer vision and imaging science, computer science and multimedia technology. The programme objective is to educate students in advanced methodologies and models in computational color science. With a perfect mix of relevant theoretical and practical knowledge,

CIMET post-graduates will be in the position to engage in further academic research or join major companies in the IT industry.

CIMET offers three areas of specialization: Color Imaging Science, Spectral Color Science and Media Technology. These fields, being emergent, rapidly evolving, and of growing impact on the Information Society Technologies, require specialists and specialized competencies.

 <p>Universidad de Granada</p>	<p>University of Granada SPAIN</p> <p>Faculty of Sciences Department of Optics</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Color Imaging Laboratory • Laboratory of Basic and Applied Colorimetry • Laboratory of Vision Sciences and Application
 <p>UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND</p>	<p>University of Joensuu FINLAND</p> <p>Faculty of Sciences Department of Computer Science</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Color Research Laboratory • InFotonics Center
 <p>HØGSKOLEN I GJØVIK</p>	<p>Gjøvik University College NORWAY</p> <p>Faculty of Computer Science and Media Technology</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Norwegian Color Research Laboratory
 <p>Université Jean Monnet SAINT-ETIENNE</p>	<p>University of Saint-Etienne FRANCE (coordinating institution)</p> <p>Faculty of Sciences and Techniques Department of Physics</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratory of Graphical Informatics and Vision Engineering • Hubert Curien Laboratory - Department of Optics and Photonics • Hubert Curien Laboratory - Department of Computer Science and Image

Course Programme* and Mobility Tracks

Master CIMET

COLOR IN INFORMATICS AND MEDIA TECHNOLOGY



*(Subject to revisions)

Semester	Title of Module (location)	Title of Course	Number of ECTS	
Semester 1	Fundamentals (Saint-Etienne, Granada)	Photonics and optics Fundamentals	5	
		Color science	5	
		Image analysis & processing	5	
		Data analysis & statistics	5	
		Algorithm design and analysis	5	
		Optional course or (national) language course	5	
		TOTAL	30 ECTS	
Semester 2	Specialization 1 Color image capture, devices and processing (Granada)	Radiometry, sources and detectors	5	
		Devices and Instrumentation	5	
		Optical Imaging and processing	5	
		Advanced colorimetry	5	
		Human vision and computer vision	5	
		Color in Industry	5	
		Remote sensing and Image processing	5	
		Fundamentals of spectral science	5	
		Optional course or (national) language course	5	
			TOTAL (5 courses to choose among 9)	30 ECTS
	or	Specialization 1 Color image capture, devices and processing (Saint Etienne)	Radiometry sources and detectors	5
			Devices and Instrumentation	5
			Optical Imaging and processing	5
			Advanced colorimetry	5
			Human vision and computer vision	5
Color in art and design			5	
		TOTAL (5 courses to choose among 9)	30 ECTS	
Semester 3	Specialization 2 Spectral color science (Joensuu)	Display technologies	5	
		Spectral Imaging devices	5	
		Computational color	5	
		Color Science Project	5	
		Group project (common to all specializations)	5	
			TOTAL	30 ECTS
	or	Specialization 2 Technologies and models for multimedia systems (Gjovik)	Content based indexing and retrieval	5
			Cross media production systems	5
			Video processing	5
			Scientific methodology	5
Group project (common to all specializations)			5	
		TOTAL	30 ECTS	
Semester 4	Theoretical Project	Master thesis	30	
		TOTAL	30 ECTS	
TOTAL NUMBER OF ECTS			120 ECTS	

CIMET > Students

Introduction
Consortium
Study programme
Teaching staff
Admission/Application
Degrees awarded
Professional prospects
Scholarships and Grants

Students

Practical information
Erasmus Mundus Alumni
Claroline access
Selection results
Testimonies
Useful links
Erasmus Mundus Insurance Scheme
Research
FAQs
Contact us



Students

This section aims at providing future CIMET students with useful practical information as well as providing life information through current students testimonies.

Benefits of Erasmus Mundus for individuals

- Participate in high-level masters/doctoral courses
- Receive double/multiple/joint degree from consortium of excellent universities
- Acquire in-depth knowledge of Europe + European HE
- Improve linguistic skills, intercultural experience
- Improve employability of students through recognition of qualifications and study periods abroad
- Academic exchange of knowledge, ideas, contacts



CIMET Students - Cohort 5



Partnerships with high/new technology companies and institutions:



Coordinating Institution: University Jean Monnet - Faculty of Science and Technology - Campus Pôle Optique Vision
18 rue Professeur Lauras - 42000 Saint-Etienne - France - Tel: +33 477 915 730 - Fax: +33 477 915 726 - email: cimet@ligv.org

MASTER ImOptics



Franco-Spanish Master Programme



Contacts in coordinating and partner universities:

Academic enquiry:

- Alain TREMEAU, University Jean Monnet, Saint-Etienne, France : alain.tremeau@univ-st-etienne.fr
- Juan Luis NIEVES, University of Granada, Spain: jnieves@ugr.es

General enquiry: master.imoptics@univ-st-etienne.fr



Partnership with high/new technology companies



Franco-Spanish Master Program in Image & Optics / MSc Course

- ImOptics focuses on the complementary of Image and Optics to develop interdisciplinary and internationally trained experts in optics, photonics and computational imaging.
- Mobility: Semesters 1 & 2 at Granada (60 ECTS), semester 3 at Saint-Etienne (30 ECTS), semester 4 (30 ECTS) devoted to master thesis.

Micro and Nano Optical Systems

MASTER

ImOptics

Color in Optics and Vision

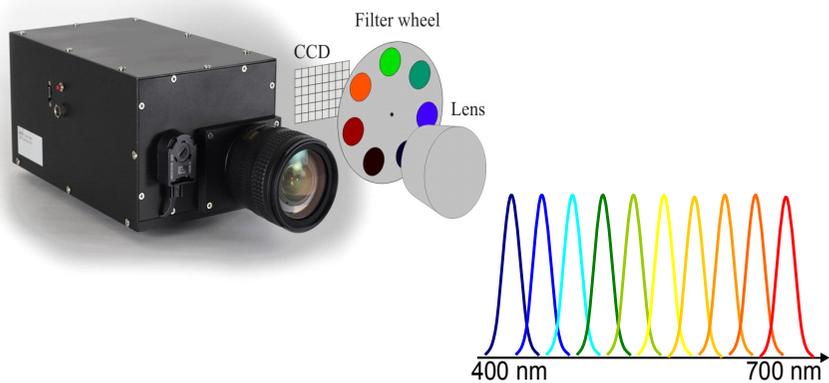
Human Vision and Computer Vision

Light and Materials

- Truly International course (students and academics)
- 100% taught in English
- Two-year master course (120 ECTS)
- Scholarships from the Mediterranean Office for Youth (MOY)

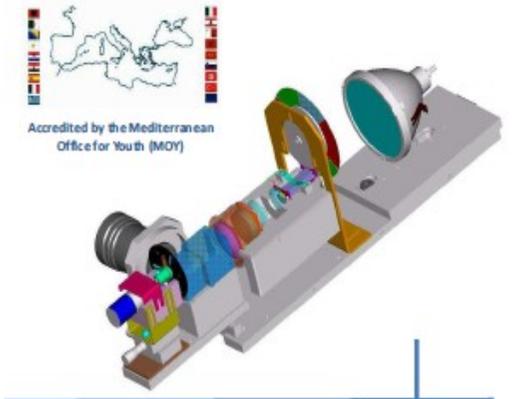
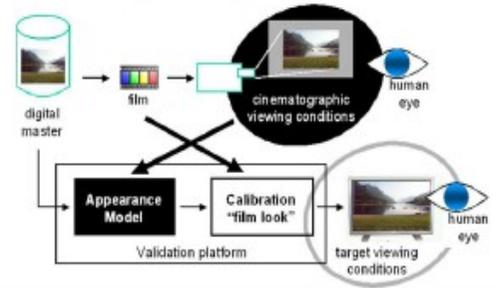
Two European partner universities





ImOptics focuses on the complementary of Image and Optics to develop interdisciplinary and internationally trained experts in optics, photonics and computational imaging.

- Two-year master course (120 ECTS)
- 100% taught in English.



MASTER



ImOptics

The applicant must hold BSc (i.e. 180 ECTS in the European system) or equivalent, in physics, optics, computer science, mathematics or any discipline related to optics and photonics.

- Mobility: Semesters 1 & 2 at Granada (60 ECTS), semester 3 at Saint-Etienne (30 ECTS), semester 4 (30 ECTS) devoted to master thesis in Granada or St-Etienne.
- Truly international course (students and academics)

Color in Optics and Vision	Light and materials
Micro and nano Optical systems	Human Vision and Computer Vision

Two European Universities



Strong relationships with industries, boosting career prospect



Mobility during the two-year programme:

Semester 1 (Sept-February)

The first semester is devoted to fundamental courses necessary to students before beginning the two specializations they will follow.



Semester 2 (February-July)

The second semester is devoted to specialization courses in Optics necessary to students before beginning the third semester.



Semester 3 (August-January)

The third semester is devoted to specialization courses in Physical interactions between light and materials necessary to students before beginning their master thesis.



Semester 4 (January-Sept)

The fourth semester is devoted to the Master Thesis, which can be done in any partner university or company.



Time schedule	ImOptics Course titles	Number of ECTS
Semester 1 (Sept-February) at University of Granada (30 ECTS)	Color Science	5
	Data Analysis and Statistics	5
	Image Processing & Analysis	5
	Fundamentals of Photonics	5
	Design and Analysis of Algorithms	5
	Basics and Fundamentals with Matlab (optional) Spanish / French (Optional)	5 5
Semester 2 (February- July) at University of Granada (30 ECTS)	Radiometry, Sources and Detectors	5
	Fundamentals of Spectral Science	5
	Optical Imaging and Processing	5
	Human Vision and Computer Vision	5
	Advanced Colorimetry	5
	Advanced Color Image Processing (optional) Lighting and Image Capture (optional)	5 5
Semester 3 (Sept- January) at University Jean Monnet, Saint-Etienne (30 ECTS)	Characterization methods of materials, Interactions between radiations and surfaces	5 5
	Non-linear optics & optical properties of inhomogeneous materials	5
	Micro and nano Optical systems	5
	Numerical models & methods in nano photonics	5
	Laser-materials interactions-applications in biophotonics	5
	Computer Vision (optional)	5
	Project on Computer Vision (optional)	5
	French – French Culture (optional)	5
	Semester 4 at UGR or UJM 30 ECTS	Master Thesis
Graduation	Total number of credits required	120

MASTER
ImOptics

Franco-Spanish Master Programme

The success of CIMET/ImOptics program will also from our network of **Partner companies**



ZENROBOTICS®

OLYMPUS

Your Vision, Our Future

tecnalia
Corporación Tecnológica

NOKIA
Connecting People



Empleabilidad del 100%



Key Dates

- Beginning of September 2013
 - Semester 1 starts
- Beginning of February, 2014
 - Semester 2 will start
- End of August, 2014
 - Semester 3 will start
- Beginning of January, 2015
 - Master Thesis will start

ImOptics benefits from strong relationships with industries, boosting career prospect.

MASTER



ImOptics

Franco-Spanish Master Programme



The Coordinating staff welcome you to Granada !

Prof. Juan Luis Nieves Gómez

jnieves@ugr.es

UGR Academic Coordinator

Office: Edif. Mecenás, 1^a planta (102)

Tel: (+34) 958 24 19 00



University of Granada, Spain
University of Joensuu, Finland
Gjøvik University College, Norway
University of Saint Étienne, France

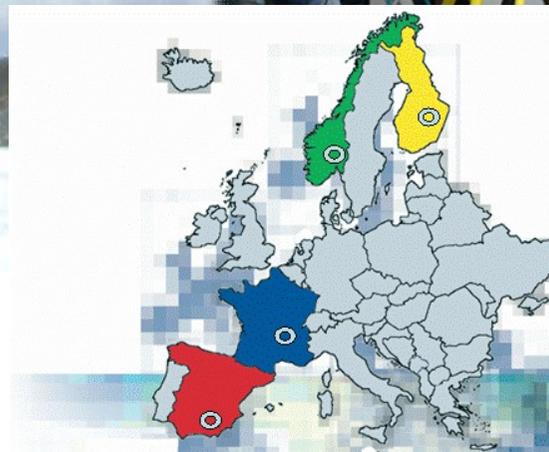


MASTER



ImOptics

Franco-Spanish Master Programme



<http://www.master-erasmusmundus-color.eu/>

<http://masteres.ugr.es/cimet/>

MÁSTER en FÍSICA

Andrés Godoy

Curso 2014 - 2015

Máster en Física

- ¿Qué es un Máster?
- Requisitos para acceder a un Máster
- Fechas importantes – Precios
- Total de créditos a superar

Máster en Física

¿Qué es el Máster en Física?

- Nueva propuesta de Máster específicamente diseñada para los estudiantes que finalizan el grado en Física.
- Actualmente en fase de verificación.
- Pendientes de aprobación y oferta para el próximo curso 2014 – 2015.
- Máster con mención de especialización en su título (3 especialidades).

Máster en Física

Objetivos:

- Ampliar y completar la formación básica de los graduados en Física (módulo común).
- Proporcionar cierto grado de especialización desde los tres módulos que se ofertan (módulos optativos).

Orientación: Investigación, académica, profesional.

Máster en Física

¿Quién participa en el Máster en Física?

- Dpto. de Física Aplicada
- Dpto. de Óptica
- Dpto. de Física Atómica, Molecular y Nuclear
- Dpto. de Electrónica y Tecnología de los Computadores
- Dpto. de Física Teórica y del Cosmos
- Centro de Instrumentación Científica de Granada

- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
- Hospital Universitario San Cecilio - Granada
- Hospital Regional de Málaga
- Hospital Carlos Haya - Málaga
- Universitat de Barcelona
- Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas – CIEMAT

Estructura del Máster en Física

Estructura del Máster en Física: 5 Módulos

Módulo Común: 18 ECTS, Carácter **Obligatorio**

Módulo Trabajo Fin de Máster: 12 ECTS, Carácter **Obligatorio**

Módulo Nanotecnología: Física y Aplicaciones: 48 ECTS, Carácter **Optativo**

Módulo Física de Partículas y Astrofísica: 48 ECTS, Carácter **Optativo**

Módulo Física y Tecnología de Radiaciones: 48 ECTS, Carácter **Optativo**

El alumno deberá cursar al menos 24 ECTS de una especialidad para obtener una mención en su título.

Máster en Física

MÓDULO COMÚN 18 ECTS

- Complementos matemáticos y numéricos 6 ECTS
- Tratamiento de datos 3 ECTS
- Métodos aproximados en física 3 ECTS
- Microscopía electrónica y técnicas de caracterización 3 ECTS
- Seminario de Invitados 3 ECTS

MÓDULO TRABAJO FIN DE MÁSTER 12 ECTS

Máster en Física

MÓDULO FÍSICA DE PARTÍCULAS Y ASTROPARTÍCULAS (48 ECTS)

- **Materia: Física de partículas y astropartículas 30 ECTS**

- 1.- Teoría cuántica de campos
- 2.- Modelo Estándar
- 3.- Física de detectores
- 4.- Física más allá del Modelo Estándar
- 5.- Astropartículas

- **Materia: Astrofísica 18 ECTS**

- 1.- Cosmología y formación de galaxias
- 2.- Evolución estelar y nucleosíntesis
- 3.- Astrobiología

Máster en Física

MÓDULO NANOTECNOLOGÍA: FÍSICA Y APLICACIONES (48 ECTS)

- **Materia: Física de nanoescala 24 ECTS**

- 1.- Propiedades eléctricas, ópticas y magnéticas de los materiales. Efectos de escala.
- 2.- Física de nanomateriales.
- 3.- Fluidos nanoestructurados. Propiedades reológicas.
- 4.- Interacciones interfaciales. Aplicación a bio-nanomateriales.

- **Materia: Física de nanodispositivos electrónicos y optoelectrónicos 18 ECTS**

- 1.- Nanoestructuras para generación y almacenamiento de energía
- 2.- Caracterización, simulación y modelado de nanodispositivos electrónicos
- 3.- Nanodispositivos optoelectrónicos

- **Materia: Fotónica. Instrumentación óptica y aplicaciones 6ECTS**

Máster en Física

MÓDULO FÍSICA Y TECNOLOGÍA DE RADIACIONES (48 ECTS)

- **Materia: Física de radiaciones: Nuevos desarrollos y aplicaciones 24 ECTS**
 - 1.- Procesos radiativos en átomos y núcleos.
 - 2.- Tecnología nuclear.
 - 3.- Física del láser y aplicaciones.
 - 4.- Nuevos desarrollos en física cuántica.

- **Materia: Física médica 24 ECTS**
 - 1.- Interacción radiación-materia.
 - 2.- Detección de radiación y dosimetría.
 - 3.- Aplicaciones médicas e industriales de las radiaciones.
 - 4.- Radiobiología.

Cronograma - Máster en Física

Primer semestre:

Módulo Común: Complementos Matemáticos y Numéricos (6 ECTS), Tratamiento de Datos (3 ECTS), Microscopía Electrónica y Técnicas de Caracterización (3 ECTS), Métodos Aproximados en Física (3 ECTS).

Módulos Optativos: 3 asignaturas de 6 ECTS de cada uno de los módulos.

Al finalizar el primer semestre el alumno habrá cursado un número de ECTS comprendido entre 15 y 33.

Segundo semestre:

Cada módulo optativo ofertará 5 asignaturas de 6 ECTS de entre las materias que lo componen. El alumno podrá seleccionar un máximo de 30 ECTS o un mínimo de 12 ECTS dependiendo de los créditos superados en el primer semestre.

El TFM y seminario de invitados se realizará a lo largo del curso académico.

Máster en Física

	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Módulo Común 15 ECTS									
Módulo Opt. 1 (3x6=18ECTS)									
Módulo Opt. 2 (3x6=18ECTS)									
Módulo Opt. 3 (3x6=18ECTS)									
Total 1^{er} semestre: [15-33]ECTS									
Módulo Opt. 1 (5x6=30ECTS)									
Módulo Opt. 2 (5x6=30ECTS)									
Módulo Opt. 3 (5x6=30ECTS)									
Total 2^o semestre: [12-30] ECTS									
TFM (12 ECTS)									
Seminario de Invitados (3 ECTS)									
TOTAL 60ECTS									

Máster en Física

Más información /Dudas

Andrés Godoy, Dpto Electrónica, 2ª planta (sección Físicas),
Facultad de Ciencias, Despacho N°16
Email: agodoy@ugr.es

LOS ESTUDIOS DE DOCTORADO EN FÍSICA EN LA UGR

Ángel Delgado, coordinador

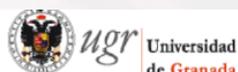
Programa de Física y Ciencias del Espacio

Departamento de Física Aplicada, UGR

adelgado@ugr.es

16 de diciembre de 2013

http://escuelaposgrado.ugr.es/doctorado/escuelasdoctorado/index#_doku_escuela_de_doctorado_de_ciencias_tecnologias_e_ingenierias



Universidad
de Granada

NORMATIVA DE DOCTORADO

ESCUELA INTERNACIONAL DE POSGRADO

Información básica para...

Alumnos de nueva incorporación

[Programas que se pueden cursar](#)

[Acceso al Programa de Doctorado](#)

[Inicio de los estudios de Doctorado](#)

[Requisitos para la presentación de la Tesis](#)

[Tribunal de Tesis](#)

... [¿y si es una Tesis por artículos?](#)

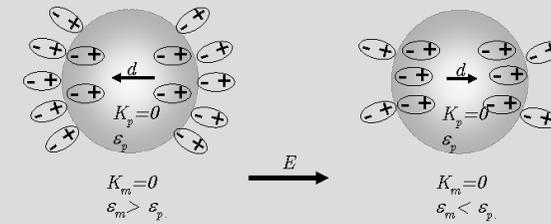
... [¿y si es una Tesis con mención internacional?](#)

... [¿y si es una Tesis en régimen de cotutela?](#)

Alumnos matriculados en programas a extinguir

Profesores

El Tercer Ciclo en las Universidades españolas



- ✓ Intersección entre el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y el Espacio Europeo de Investigación (EEI)
- ✓ La investigación y la movilidad son los núcleos de esta etapa
- ✓ Los doctores* como actores principales de la sociedad enfocada a la “economía sostenible”. Su papel:
 - Generación, transferencia, adecuación de I+D+I
 - Deben liderar el trasvase de conocimiento hacia el bienestar común

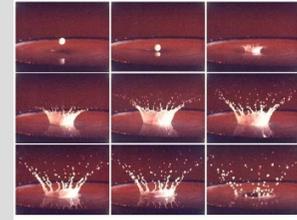
*Uso generalista del masculino, sin otro significado

Por ello:



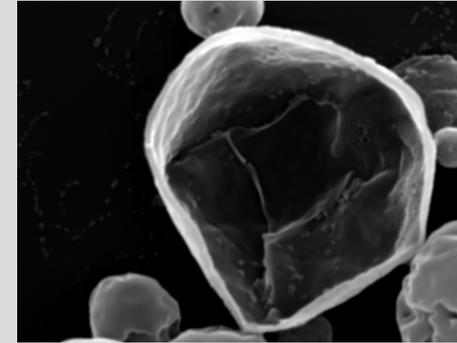
- ✓ La formación de investigadores es un elemento clave de la sociedad basada en el conocimiento.
- ✓ Pero será imprescindible (ojalá!!):
 - Reconocimiento social de las capacidades adquiridas en esta etapa
 - Incremento del número de personas competentes en investigación e innovación
 - Impulso a su empleo tanto dentro como fuera del ámbito académico

Pero,.. ¿qué es ser doctorando o doctor?



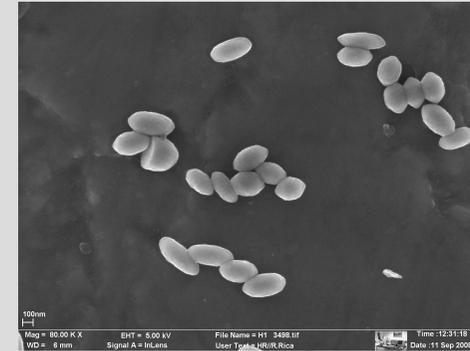
- ✓ **Doctorado:** Tercer Ciclo de los estudios universitarios, enfocado a investigación científica de calidad
- ✓ **Programa de Doctorado:** Actividades conducentes al título de Doctor (aspectos formativos, líneas de investigación, Tesis Doctoral)
- ✓ **Doctorando:** Admitido a un programa de doctorado
- ✓ **Doctor:** Doctorando que ha concluido sus estudios y presentado su Tesis Doctoral
- ✓ **Escuela Doctoral:** gestión del doctorado (dentro de la EIP), en colaboración con variedad de organismos e instituciones

Formación doctoral: Características generales



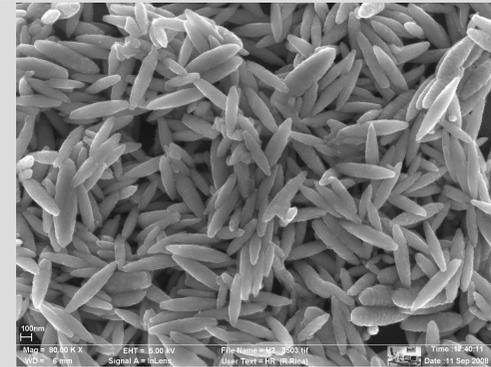
- ✓ **Duración:** Tres años máximo (con pocas excepciones). Un año previo en la etapa formativa (másteres)
- ✓ **Actividades:** Actividades de formación investigadora. No créditos ECTS. Ejemplos:
 - ✓ Presentación de resultados
 - ✓ Búsqueda de fuentes de información
 - ✓ Conferencias y seminarios
 - ✓ Patentes...
- ✓ **Documento de actividades:** Nuevo: registro de la tarea investigadora, revisado por el tutor, por el director de tesis y evaluado por la comisión académica

Qué se espera de un doctorando y después doctor



- ✓ Comprensión y dominio de un campo de estudio
- ✓ Capacidad de concebir, diseñar, crear investigación
- ✓ Capacidad de análisis crítico y evaluación y síntesis de nuevas ideas
- ✓ Capacidad de comunicar en el ámbito científico y tecnológico
- ✓ Alta capacitación profesional
- ✓ Capacidad de iniciar y desarrollar proyectos novedosos
- ✓ Trabajar autónomamente o en equipo, a cualquier nivel, nacional o internacional

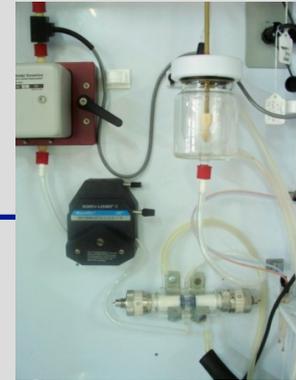
Acceso



- ✓ Título oficial de grado o equivalente, y Título oficial de Máster universitario
- ✓ Título Universitario oficial, con 300 créditos ECTS de los cuales 60 sean de máster
- ✓ Título de Graduado Universitario con 300 ECTS + complementos formativos o créditos de investigación
- ✓ ...
- ✓ La Comisión Académica del programa de doctorado debe informar favorablemente la admisión. La misma Comisión debe indicar los criterios

Control y seguimiento

- ✓ Se considera a los doctorandos como Investigadores en formación que se deben matricular anualmente en la Escuela de Doctorado
- ✓ Tras la admisión, se le asigna un tutor y, en seis meses, un director (el mismo o no que el tutor)
- ✓ Se abre el documento de actividades
- ✓ Antes del primer año, debe elaborar su plan de investigación con el visto bueno de tutor y director
- ✓ Evaluación anual positiva imprescindible para seguir
- ✓ Imprescindible: movilidad. Incluso actualmente, unos 6 meses fuera de la UGR. Las Becas la financian y favorecen

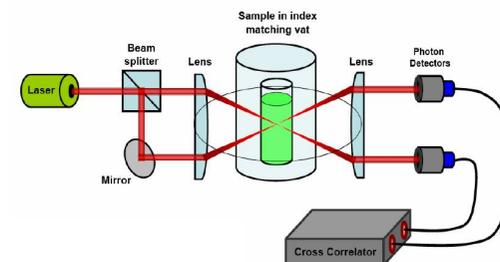


APOYO AL DOCTORANDO:

Becas, Ayudas, Contratos,..

✓ Fomento de la formación doctoral por parte del Ministerio de Educación:

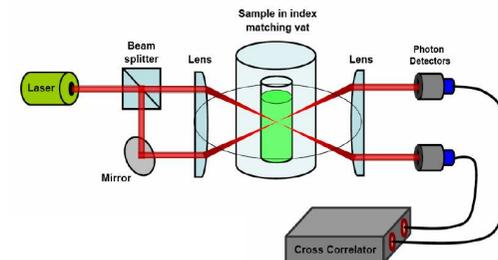
- Sello de doctorado de excelencia a programas seleccionados
- Mención de excelencia a las Escuelas de Doctorado (prestigio, proyec. Internacional)
- Convocatorias de ayudas para la formación doctoral de calidad
- Fomento y financiación de la internacionalización de los doctorados y de la movilidad



APOYO AL DOCTORANDO:

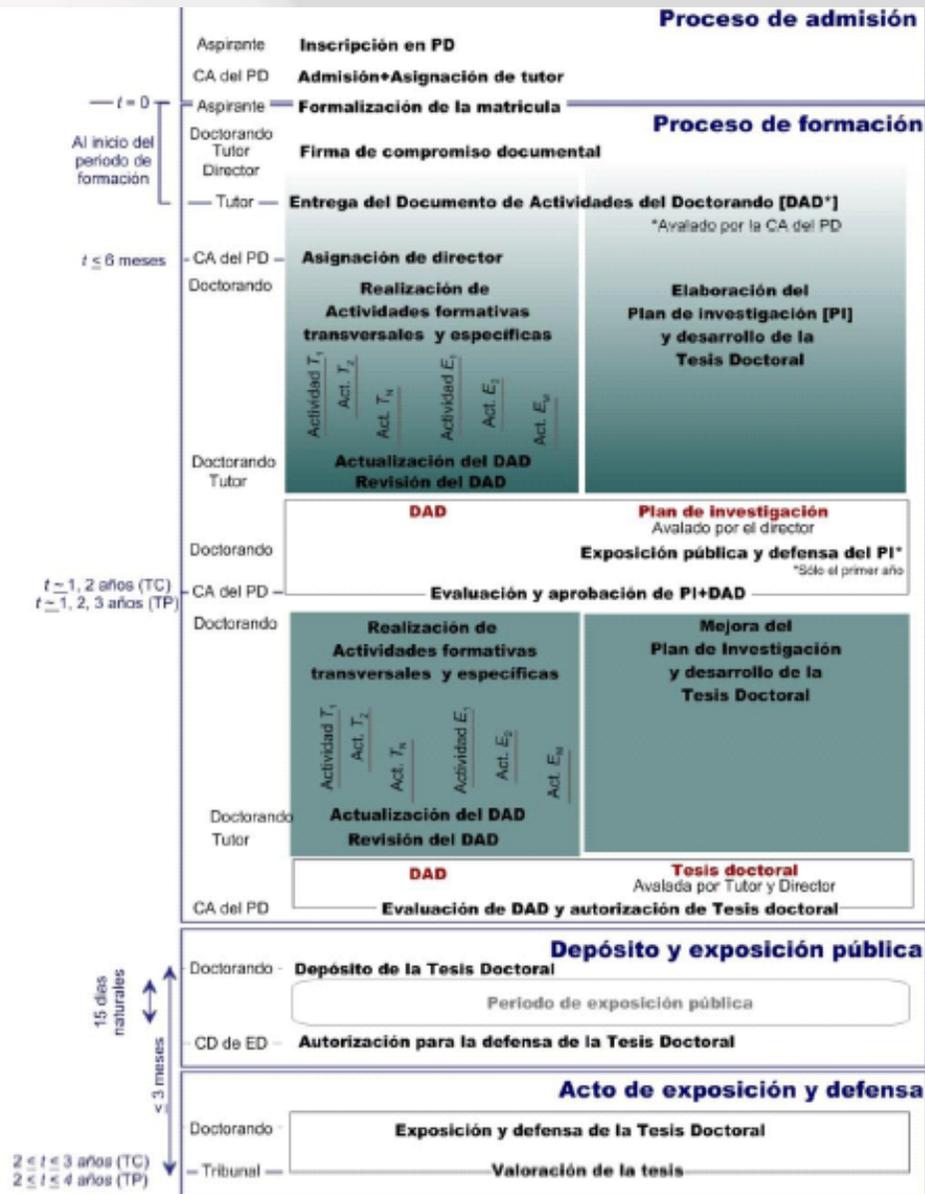
Becas, Ayudas, Contratos,..

- ✓ Becas FPU (1000 anuales, conv. nacional, unas 20 en los programas de Física)
- ✓ Becas FPI (1000 anuales, asociadas a proyectos, en torno a 15)
- ✓ Proyectos de Excelencia (actualmente, unos 30 contratos predoctorales)
- ✓ Contratos con empresas
- ✓ Fundaciones privadas
- ✓ Plan Propio de la UGR



Mapa

Mapa de Procesos de los estudios de Doctorado



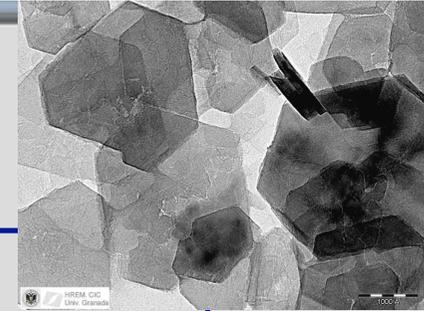
EL PROGRAMA DE FÍSICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO



- ✓ Verificado en 2013
- ✓ Unificación del Tercer Ciclo de la Licenciatura y el Grado en Física
- ✓ Recoge gran parte de las líneas de investigación de los másteres ligados hasta ahora primordialmente a los Departamentos de Física:
 - Ciencia y Tecnología de Coloides e Interfases
 - Ciencia y Tecnología del Color
 - Física Nuclear
 - Geofísica y Meteorología
 - Gestión y Evaluación de la Contaminación Acústica
 - MTAF
 - Óptica y Optometría Avanzadas

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Ciencia y Tecnología de Nanopartículas e Interfases
- ✓ Óptica
- ✓ Física Atómica, Molecular y Nuclear
- ✓ Cosmología y Física de Partículas Elementales
- ✓ Física de la Tierra Sólida
- ✓ Ciencias Atmosféricas y Meteorología
- ✓ Física de Dispositivos Electrónicos y Semiconductores
- ✓ Astrofísica Galáctica
- ✓ Nucleosíntesis y Evolución Química de Galaxias
- ✓ Física de Partículas, Astropartículas y Cosmología
- ✓ Simulación Electromagnética y Análisis de Señales Digitales en Aplicaciones Medioambientales y Biofísicas
- ✓ Astrofísica Planetaria



APOYO AL DOCTORANDO:

pocos programas pueden ofrecer ALGO parecido

- ✓ Unos 15 grupos de investigación del catálogo PAI
- ✓ Unos 50 proyectos y contratos de investigación
- ✓ Un número parecido de contratados pre- y post-doctorales
- ✓ 100 (!!) Tesis Doctorales defendidas en los últimos 6 años
- ✓ Más de 150 profesores e investigadores de todas las categorías
- ✓ Unas 2100 publicaciones en revistas de calidad en los últimos 5 años
- ✓ ...



Gracias y bienvenidos al programa
de Física y Ciencias del Espacio

Los estudios de doctorado ante la aplicación
del Real Decreto RD99/2011

FisyMat

Doctorado en Física y Matemáticas

FisyMat

El programa de doctorado en Física y Matemáticas se implanta por vez primera durante el curso académico 1997-1998. Desde entonces se ha ido adaptando a las diversas normas reguladoras de tercer ciclo o posgrado (B.O.E. de 1998, 2005, 2007 y 2011), agrupándose o separándose del master del mismo nombre.

El programa de Doctorado en Física y Matemáticas obtuvo en la convocatoria de **Mención hacia la Excelencia**, BOE 253 de 20 de octubre de 2011 (16518 Resolución de 6 de octubre de 2011), **la mejor puntuación 95/100 en el ámbito de Física y Matemáticas**.

Doctorado en Física y Matemáticas

FisyMat

El programa de doctorado en Física y Matemáticas se implanta por vez primera durante el curso académico 1997-1998. Desde entonces se ha ido adaptando a las diversas normas reguladoras de tercer ciclo o posgrado (B.O.E. de 1998, 2005, 2007 y 2011), agrupándose o separándose del master del mismo nombre.

El programa de Doctorado en Física y Matemáticas obtuvo en la convocatoria de **Mención hacia la Excelencia**, BOE 253 de 20 de octubre de 2011 (16518 Resolución de 6 de octubre de 2011), **la mejor puntuación 95/100 en el ámbito de Física y Matemáticas**.

Verificación FisyMat

Datos relativos a los resultados en el período 2007-2011:

- ▶ Tesis defendidas: 70
- ▶ Numero de publicaciones JCR derivadas de la tesis: 445 (media de 6,35 publicaciones por tesis)
- ▶ Porcentaje de doctorandos con beca durante la realización de la tesis: 95,7%
- ▶ Porcentaje de doctores formados de otras nacionalidades: 16/70 (22,85%)
- ▶ Egresados con contrato posdoctoral: 66/70 (94,28%)
- ▶ Porcentaje de expertos internacionales en los tribunales de tesis: 90 %
- ▶ Coautoría de artículos con expertos internacionales: 57/70 (81,43%)

EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

- ▶ Astrofísica.
- ▶ Métodos y Modelos Matemáticos de la Ciencia.
- ▶ Física Teórica y Experimental de Altas Energías.
- ▶ Cálculo de Variaciones y Geometría. Análisis Geométrico. Modelos Algebraicos.
- ▶ Fenómenos cooperativos en Física Estadística. Física Computacional.
- ▶ Física de la Información. Átomos en Campos Externos. Teoría de Aproximación.
- ▶ Física Matemática y Teórica.

LINEAS DE INVESTIGACIÓN I

- ▶ Biomatemáticas. Biofísica. Dinámica celular y tumoral. Formación de patrones. Ecología.
- ▶ Ecuaciones de evolución en derivadas parciales. Ecuaciones cinéticas y cuánticas. Mecánica de Fluidos. Relatividad. Métodos variacionales.
- ▶ Sistemas dinámicos. Dinámica hamiltoniana. Teoría cualitativa de ecuaciones diferenciales. Optimización y métodos variacionales. Análisis no lineal y ecuaciones elípticas.
- ▶ Superficies minimales. Superficies de curvatura media constante. Desigualdades isoperimétricas. Teoría geométrica de la medida. Grupos de Heisenberg.
- ▶ Geometría y dinámica de partículas y cuerdas relativistas. Geometría de Lorentz y Gravitación.

LINEAS DE INVESTIGACIÓN II

- ▶ Teoría cuántica de campos no lineales. Representación de grupos de dimensión infinita. Cuantización de teorías Gauge. Gravedad cuántica. Física Matemática.
- ▶ Fenómenos cooperativos en Física Estadística: teoría y aplicaciones interdisciplinarias. Teoría y simulación de sistemas complejos.
- ▶ Álgebras asociativas: métodos formales y efectivos. Monoides finitamente generados. Teoría de homotopía. Algebra computacional. Algebras de Hopf y grupos cuánticos
- ▶ Análisis funcional. Análisis de Fourier. Geometría infinito-dimensional. Algebras de operadores: C^* álgebras.
- ▶ Física Hadrónica. Estudio Monte Carlo de diagramas de fases de sistemas de espines.
- ▶ Física Teórica. Física en más de cuatro dimensiones

LINEAS DE INVESTIGACIÓN III

- ▶ Física de la Información. Átomos en Campos Externos. Teoría de Aproximación.
- ▶ Análisis probabilístico e inferencia en procesos estocásticos.
- ▶ Resolución numérica de EDP. Ecuaciones no lineales y métodos numéricos. Modelado numérico de fluidos biológicos y geofísicos.
- ▶ Física Computacional. Electromagnetismo numérico. Fenómenos electromagnéticos naturales.
- ▶ Astrofísica estelar. Evolución estelar. Supernovas
- ▶ Astrofísica galáctica. Radioastronomía. Medio interestelar. Estructura galáctica. Formación estelar.
- ▶ Cosmología. Fondo cósmico de microondas. Estructura a gran escala.