

11-12

TITULACIÓN



# MÁSTER UNIVERSITARIO EN FÍSICA DE SISTEMAS COMPLEJOS

CÓDIGO 215601

UNED

11-12

MÁSTER UNIVERSITARIO EN FÍSICA DE  
SISTEMAS COMPLEJOS

CÓDIGO 215601

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

SALIDAS PROFESIONALES, ACADÉMICAS Y DE  
INVESTIGACIÓN

REQUISITOS ACCESO

CRITERIOS DE ADMISIÓN

NO. DE ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO

PLAN DE ESTUDIOS

NORMATIVA

PRÁCTICAS

DOCUMENTACIÓN OFICIAL DEL TÍTULO

SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD DEL TÍTULO

ATRIBUCIONES PROFESIONALES

EL SISTEMA DE GARANTIA INTERNA DE CALIDAD DE LA UNED

QUIERO MATRICULARME EN EL MASTER

COMISION COORDINADORA DEL MASTER

IGUALDAD DE GÉNERO

## PRESENTACIÓN

Este máster se plantea como una formación **académica y/o de iniciación a la investigación** en Física avanzada, complementaria a los estudios de licenciatura o grado en Ciencias (Físicas, Químicas, Matemáticas) e Ingenierías superiores. El estudiante puede establecer sus propias líneas curriculares, en función de sus expectativas, siendo asesorado por el tutor de máster asignado por la Comisión de Coordinación.

## OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Este Máster se plantea como un conjunto de actividades formativas que deben proporcionar al estudiante una sólida formación de postgrado con una orientación mixta de iniciación a la investigación y especialización académica en el campo de la Física de Sistemas Complejos en sus dos vertientes principales: los sistemas que presentan dinámica temporal o espacio-temporal compleja y los que presentan propiedades emergentes según aumenta el nivel de complejidad, con ello se pretende conseguir que los titulados:

- Puedan ser originales en el desarrollo y aplicación de ideas en el contexto de la investigación. Para ello, deberán haber adquirido conocimientos especializados que, basándose en los conocimientos básicos adquiridos previamente de Física, amplíen y profundicen en los aspectos específicos de la Física de Sistemas Complejos como, por ejemplo, los diferentes niveles de descripción de los fenómenos físicos (microscópico, mesoscópico y macroscópico), las propiedades cualitativas de las soluciones de las ecuaciones de la dinámica y su dependencia de los parámetros, la importancia del ruido y las fluctuaciones, y la relación entre los elementos microscópicos de un sistema, sus interacciones y su geometría con las propiedades macroscópicas del mismo.
- Puedan aplicar los conocimientos adquiridos a problemas prácticos, tanto en ambiente académico como empresarial. Para ello deberán haber mejorado sus capacidades de modelización y simulación, así como las de trabajo experimental en laboratorio en aspectos relativos a la construcción de modelos numéricos, el diseño de sistemas experimentales, y el conocimiento de las propiedades y la estructura microscópica de materiales sólidos y fluidos.

## SALIDAS PROFESIONALES, ACADÉMICAS Y DE INVESTIGACIÓN

Al ser la orientación del máster mixta, de iniciación a la investigación y de especialización académica, las principales salidas profesionales se engloban dentro de la enseñanza tanto secundaria como superior así como en la investigación profesional en organismos públicos y privados.

## REQUISITOS ACCESO

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. Las titulaciones requeridas son licenciado o graduado en Física. Licenciado o graduado en Química o Matemáticas, Ingeniero superior.

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.

## CRITERIOS DE ADMISIÓN

La admisión y selección de estudiantes en el Máster en Física de Sistemas Complejos estará basada en la formación académica y en la valoración del Currículum Vitae del solicitante.

Será realizada por la **Comisión de Coordinación del Máster**, que además asignará a cada uno de los admitidos un tutor de máster. El tutor de máster asesorará al alumno, durante la duración de los estudios de máster, sobre la realización de las asignaturas convenientes que le permitan desarrollar una línea curricular adaptada a las necesidades y objetivos del estudiante admitido. La Comisión de Coordinación valorará cada solicitud de admisión teniendo en cuenta el Título y la formación previa del estudiante. La Comisión de Coordinación podrá asimismo requerir una entrevista con el solicitante.

En todo caso, en la elección de algunas asignaturas de adaptación curricular, siempre serán asesorados por el tutor de máster, que les será asignado al ser admitidos al programa.

## NO. DE ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO

El número máximo de alumnos nuevos que se admitirán en este máster es de 50 cada curso académico.

## PLAN DE ESTUDIOS

## EL SISTEMA DE GARANTIA INTERNA DE CALIDAD DE LA UNED

El Sistema de Garantía Interna de Calidad de la UNED (SGIC-U) ha sido verificado por la ANECA en la primera convocatoria del Programa AUDIT (2009), recibiendo la certificación total a este Sistema. Esta certificación indica que el SGIC-U es aplicable a todos los títulos de doctorado que se imparten en la UNED.

### RESULTADOS DE LA FORMACION

El manual de procedimiento establecido en el SGCI tiene el objetivo, por un lado, de garantizar que la UNED mide y analiza los resultados significativos relativos al proceso de enseñanza/aprendizaje, inserción laboral y la satisfacción de los distintos grupos de interés, y por el otro, de asegurar los mecanismos de decisión relativos a las conclusiones obtenidas, con el fin de mejorar continuamente la calidad de las enseñanzas impartidas.

A través de su Comisión de Garantía Interna de Calidad, la Facultad de Ciencias es la responsable de realizar una memoria anual donde se refleje el análisis de los resultados obtenidos en ese año. Los resultados incluirán apartados, donde corresponda, relativos a:

- Resultados de aprendizaje
- Resultados de satisfacción en el PDI
- Resultados de satisfacción de los estudiantes
- Resultados de satisfacción del PAS
- Resultados de satisfacción de los egresados
- Resultados de satisfacción en la sociedad

La Comisión de Metodología y Docencia de la UNED (ha asumido las funciones de la Comisión de Garantía Interna de Calidad de la UNED) será la responsable de supervisar y verificar las memorias de análisis de resultados realizadas por la Facultad de Ciencias.

### RESPONSABILIDAD

La responsabilidad del procedimiento para la garantía de calidad del programa de doctorado según el sistema de calidad SGIC de la UNED recae en:

**Comisión de Garantía de Calidad de la UNED (funciones asumidas por la Comisión de Metodología y Docencia de la UNED):** supervisará que se cumplan todos los aspectos de los programas formativos de la UNED para garantizar su calidad y elaborará planes generales para la mejora de los programas formativos de la UNED.

**Comisión de Ordenación Académica de la UNED:** llevará a cabo el análisis de las propuestas de nuevos títulos elaboradas por las facultades/escuelas, previo a su envío al Consejo de Gobierno de la UNED

**Comisión de Garantía de Calidad de la Facultad de Ciencias de la UNED:** supervisará que se cumplan todos los aspectos de los programas formativos que se imparten en la facultad para garantizar su calidad y elaborará planes específicos para la mejora del programa formativo.

**Comisión coordinadora del Máster en Física de Sistemas Complejos:** Es la encargada de revisar, redefinir y reestructurar los aspectos de un programa formativo que no son adecuados.

## SEGUIMIENTO Y MEDICION

La Comisión de Metodología y Docencia de la UNED (funciones de Comisión de Garantía Interna de Calidad de la UNED), dentro del proceso de revisión anual del sistema de garantía de calidad de la UNED, incluirá la revisión de la calidad de los programas formativos de esta universidad; analizará cómo se han desarrollado y si se han detectado problemas o áreas susceptibles de mejora.

La Comisión de Garantía Interna de Calidad de la Facultad de Ciencias de la UNED, dentro del proceso de revisión anual, incluirá la revisión de la calidad de los programas formativos que se imparten en la misma; analizará cómo se han desarrollado, instando a la Comisión Coordinadora de cada título a su redefinición, si se han detectado problemas o áreas susceptibles de mejora o, en su caso, a iniciar el procedimiento para la eventual suspensión del mismo.

## QUIERO MATRICULARME EN EL MASTER

Información sobre preinscripción online y matrículas en los másteres de la UNED  
La información sobre los plazos para el curso 2011/2012 se encuentra en el siguiente enlace.

## COMISION COORDINADORA DEL MASTER

- Emilia Crespo del Arco (coordinadora del máster), [emi@fisfun.uned.es](mailto:emi@fisfun.uned.es)
- Javier García Sanz (secretario académico del máster), [gsanz@fisfun.uned.es](mailto:gsanz@fisfun.uned.es)
- Víctor Fairen Le Lay, [vfairan@ccia.uned.es](mailto:vfairan@ccia.uned.es)
- Elka Korutcheva, [elka@fisfun.uned.es](mailto:elka@fisfun.uned.es)
- M<sup>a</sup> del Carmen Pérez (secretaria administrativa del máster y representante del PAS), [mcperez@pas.uned.es](mailto:mcperez@pas.uned.es)
- Amalia Willliart Torres (presidenta de la Comisión Coordinadora del Máster por delegación del decano), [awillliart@ccia.uned.es](mailto:awillliart@ccia.uned.es)
- Representante de estudiantes (a designar por el Consejo General de Estudiantes)

### Otros datos de contacto:

Tutor de apoyo en red del máster (TAR): Arturo de la Torre, [jatorre@bec.uned.es](mailto:jatorre@bec.uned.es)

Secretaria administrativa del máster: Carmen Pérez, [mcperez@pas.uned.es](mailto:mcperez@pas.uned.es)

---

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.