

17-18

MÁSTER UNIVERSITARIO EN FÍSICA DE  
SISTEMAS COMPLEJOS

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



## TRABAJO FIN DE MÁSTER EN FÍSICA DE SISTEMAS COMPLEJOS

CÓDIGO 21156172



Ámbito: GUJ - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



77A51E4C669DD24C60F546F2DAFAB3E

17-18

TRABAJO FIN DE MÁSTER EN FÍSICA DE  
SISTEMAS COMPLEJOS

CÓDIGO 21156172

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN  
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA  
ASIGNATURA  
EQUIPO DOCENTE  
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE  
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE  
RESULTADOS DE APRENDIZAJE  
CONTENIDOS  
METODOLOGÍA  
SISTEMA DE EVALUACIÓN  
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA  
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA  
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA



Nombre de la asignatura	TRABAJO FIN DE MÁSTER EN FÍSICA DE SISTEMAS COMPLEJOS
Código	21156172
Curso académico	2017/2018
Títulos en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN FÍSICA DE SISTEMAS COMPLEJOS
Tipo	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
Nº ETCS	12
Horas	300.0
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Para completar la formación adquirida por los estudiantes en el Máster en Física de Sistemas Complejos, los estudiantes deben elaborar un Trabajo Fin de Máster y defenderlo ante una Comisión Evaluadora.

Los posibles temas en los que se podrá desarrollar el trabajo estarán relacionados con las líneas de investigación en las que se engloba este Máster.

La **Comisión de Trabajos Fin de Máster** asignará a cada estudiante interesado un profesor-tutor, que será el que le dirigirá durante el proceso de elaboración del trabajo.

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

El estudiante deberá haber cursado, dentro del programa del Máster, alguna asignatura afín al tema del trabajo.

Algunos documentos de trabajo estarán en inglés, por lo que es imprescindible que los estudiantes tengan capacidad de lectura de textos científicos en inglés.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	JOSE ENRIQUE ALVARELLOS BERMEJO
Correo Electrónico	jealvar@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7120
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL

Nombre y Apellidos	JOSE ESPAÑOL GARRIGOS
Correo Electrónico	pep@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7133
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL

Nombre y Apellidos	MARIA DEL MAR SERRANO MAESTRO
Correo Electrónico	mserrano@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7126
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL



Nombre y Apellidos	VICTOR ALBERTO FAIREN LE LAY
Correo Electrónico	vfairen@ccia.uned.es
Teléfono	7111/7124
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA INTERDISCIPLINAR
Nombre y Apellidos	PABLO DOMINGUEZ GARCIA
Correo Electrónico	pdominguez@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-9345
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA INTERDISCIPLINAR
Nombre y Apellidos	EMILIA CRESPO DEL ARCO
Correo Electrónico	emi@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7123
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL
Nombre y Apellidos	IGNACIO ZUÑIGA LOPEZ
Correo Electrónico	izuniga@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7132
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL
Nombre y Apellidos	DAVID GARCIA ALDEA
Correo Electrónico	dgaldea@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7636
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL
Nombre y Apellidos	ELKA RADOSLAVOVA KOROUTCHEVA
Correo Electrónico	elka@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7143
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL
Nombre y Apellidos	JULIO JUAN FERNANDEZ SANCHEZ
Correo Electrónico	jjfernandez@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7142
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL
Nombre y Apellidos	MIGUEL ANGEL RUBIO ALVAREZ
Correo Electrónico	mar@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7129
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL
Nombre y Apellidos	FCO JAVIER DE LA RUBIA SANCHEZ
Correo Electrónico	jrubia@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7128
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL



Nombre y Apellidos	ALVARO GUILLERMO PEREA COVARRUBIAS
Correo Electrónico	aperea@ccia.uned.es
Teléfono	91398-6651
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS
Nombre y Apellidos	EVA MARIA FERNANDEZ SANCHEZ
Correo Electrónico	emfernandez@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-8863
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL
Nombre y Apellidos	JAVIER RODRIGUEZ LAGUNA
Correo Electrónico	jrlaguna@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7143
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL
Nombre y Apellidos	JAIME ARTURO DE LA TORRE RODRIGUEZ
Correo Electrónico	jatorre@fisfun.uned.es
Teléfono	91398-7136
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA FUNDAMENTAL
Nombre y Apellidos	PEDRO CORDOBA TORRES
Correo Electrónico	pcordoba@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7141
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS
Nombre y Apellidos	RUBEN DIAZ SIERRA
Correo Electrónico	sierra@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7141
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS
Nombre y Apellidos	OSCAR GALVEZ GONZALEZ
Correo Electrónico	oscar.galvez@ccia.uned.es
Teléfono	91398-6343
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA INTERDISCIPLINAR

## COLABORADORES DOCENTES EXTERNOS

Nombre y Apellidos	PABLO GARCIA GONZALEZ
Correo Electrónico	pgarcia@fisfun.uned.es
Nombre y Apellidos	JOSE JOAQUIN SANCHEZ ALVAREZ
Correo Electrónico	jjsanchez@fisfun.uned.es
Nombre y Apellidos	JOSE JOAQUIN SANCHEZ ALVAREZ
Correo Electrónico	jsanchez@bec.uned.es



Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico

CESAR HUETE  
chuete@invi.uned.es

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Cada estudiante tendrá asignado un profesor-tutor, que le dirigirá en el desarrollo del trabajo. Este profesor-tutor será designado por la Comisión de Coordinación del Máster, junto con el trabajo asignado.

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En general, en el trabajo fin de Máster se desarrollarán los siguientes resultados de aprendizaje:

- Profundización de conocimientos en algún campo de investigación relacionado con la titulación.
- Utilización conjunta de conocimientos, modelos o técnicas experimentales de varias materias de la titulación.
- Realización de búsquedas de información, tanto bibliográfica como en páginas web, sobre problemas específicos.
- Realización de informes con estructura coherente y válida, tanto para trabajos de investigación como de actividad académica.

Además, para cada trabajo fin de Máster específico se desarrollarán los resultados de aprendizaje que el profesor-tutor estime más oportunos para el campo de estudio relacionado con el trabajo.

## CONTENIDOS

### METODOLOGÍA

La docencia se impartirá principalmente a través del contacto directo entre el estudiante y su correspondiente profesor-tutor, por medio de las herramientas de comunicación que ambos estimen mejor (correo, teléfono, e-mail, guardia presencial o virtual,..).

Si se trata de un trabajo con carga experimental, el estudiante deberá desarrollar parte del trabajo en los laboratorios correspondientes.

No obstante habrá un **curso virtual** dentro de la plataforma virtual educativa de la UNED, en le que habrá información general sobre:



- Relación de trabajos fin de Máster ofertados en cada curso y sus correspondientes profesores-tutores de la Sección de Físicas de la Facultad de Ciencias.
- Orientaciones generales para la realización de los mismos.
- Herramientas de comunicación:
- Correo, para la consulta personal de dudas de tipo general, que atenderá la Comisión de trabajos fin de máster.
- Un foro para atender las dudas de tipo académico y práctico.
- Una plataforma de entrega de trabajos y herramientas de comunicación.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

La bibliografía necesaria para preparar el trabajo fin de máster es variable, depende del tema del trabajo que se vaya a desarrollar. El profesor-tutor del trabajo proporcionará la bibliografía, tanto básica como complementaria al comienzo del desarrollo del mismo.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

El estudiante contará con todos los recursos de apoyo al estudio necesarios en función del tipo y del tema del trabajo fin de Máster.

---

## 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 hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

