



6 Personal académico

6.1 Personal académico disponible:

A Personal docente e investigador.



Máster Universitario en Física

Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias

DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA, ATÓMICA Y ÓPTICA

Profesor	Titulación	Categoría	Área de Conocimiento	Doctor (Si/No)	Figura más alta Acreditación (si procede)	Quinquenios docentes	Sexenios de Investigación	Asignaturas impartidas	Horas dedicadas al Título	Horas dedicadas a la Universidad	Nº máx. de ECTS puede impartir	Nº ECTS impartidos en el Título propuesto(2)	Nº ECTS impartidos en otros Títulos (2)
Luis Miguel Nieto Calzada	Licenciado CC. Físicas	CAUN	Física Teórica	Si		6	5	Ecuaciones diferenciales avanzadas	40	240	24	4	12
Mariano Antonio del Olmo Martínez	Licenciado CC. Físicas	CAUN	Física Teórica	Si		6	6	Geometría diferencial en Física	24	240	24	3	12
Mariano Santander Navarro	Licenciado en Física	CAUN	Física Teórica	Si		6	5	Geometría del espacio-tiempo	24	240	24	3	12
José Manuel Izquierdo Rodríguez	Licenciado en Física	PTUN	Física Teórica	Si		5	4	Física de partículas	24	240	24	3	12
Manuel Gadella Urquiza	Licenciado CC. Físicas	PTUN	Física Teórica	Si	CAUN	6	6	Información y computación cuánticas	24	240	24	3	12
Javier Negro Vadillo	Licenciado en Ciencias Físicas	PTUN	Física Teórica	Si	CAUN	6	4	Grupos y álgebras de Lie en Física	24	240	24	3	12
PLAZA VACANTE (concurso)	Licenciado en Física	Profesor Ayudante Doctor	Física Teórica	Si				Sistemas dinámicos y caos	24	240	24	3	0
Ángel M. de Frutos Baraja	Licenciado en Física	CAUN	Óptica	Si		6	6		40	240	24	4	14
Carlos Toledano Olmeda	Licenciado en Física	Profesor Contratado Doctor	Óptica	Si	PTUN				40	240	24	4	14
Alberto Jesús Berjón Arroyo	Licenciado en Física	Investigador contratado proyecto	Óptica	Si					40	240	24	4	14
Carmen Guirado	Licenciado CC. Físicas	Investigador contratado	Óptica	Si					40	240	24	4	14



Máster Universitario en Física

Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias

Fuentes		proyecto											
David Mateos Villán	Licenciado CC. Físicas	Juan de la Cierva	Óptica	Si					40	240	24	4	14
Julio Alfonso Alonso Martin	Licenciado CC. Físicas	CAUN	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Si		6	6	Nanociencia y confin. cuantico en nanomater.	8	240	24	1	12
Pilar Iñiguez de la Torre Bayo	Licenciado CC. Físicas	CAUN	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Si		6	6	Nanociencia y confin. cuantico en nanomater.	8	240	24	1	12
José Manuel López Rodríguez	Licenciado CC. Físicas	CAUN	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Si		6	5	Simulac. cuánticas en nanomater.	6	240	24	0,5	12
Andrés Vega Hierro	Licenciado CC. Físicas	CAUN	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Si		5	4	Simulac. cuánticas en nanomater.	6	240	24	0,5	12
María José López Santodomingo	Licenciado CC. Físicas	CAUN	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Si		4	5	Nanociencia y confin. cuantico	8	240	24	1	12
David J González Fernández	Licenciado CC. Físicas	PTUN	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Si		6	5	Simulac. cuánticas en nanomater.	6	240	24	0,5	12
Luis Enrique González Tesedo	Licenciado CC. Físicas	PTUN	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Si		5	4	Simulac. cuánticas en nanomater.	6	240	24	0,5	12
Andrés Aguado Rodríguez	Licenciado en Física	PTUN	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Si		4	3	Simulac. cuánticas en nanomater.	6	240	24	0,5	12
Luis Molina Martín	Licenciado en Física	PTUN	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Si		4	3	Simulac. cuánticas	6	240	24	0,5	12
Iván Cabria	Licenciado en Física	PTUN	Física Atómica, Molecular y Nuclear	Si		3	3	Simulac. cuánticas	6	240	24	0,5	12
DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES, SOCIALES Y DE LA MATEMÁTICA													
Profesor	Titulación	Categoría	Área de Conocimiento	Doctor (Si/No)	Figura más alta Acreditación (si procede)	Quinquenios docentes	Sexenios de Investigación	Asignaturas impartidas	Horas dedicadas al Título	Horas dedicadas a la Universidad	Nº máx. de ECTS puede impartir	Nº ECTS impartidos en el Título propuesto(2)	Nº ECTS impartidos en otros Títulos (2)
Victoria E.	Licenciado	CAUN	Didáctica de las	Si		6	5	Radiometría	40	240	24	4	14



Máster Universitario en Física

Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias

Cachorro Revilla	en Física		Ciencias Experimentales										
Manuel Donaire del Yerro	Licenciado en Física	Profesor Ayudante Doctor	Didáctica de las Ciencias Experimentales	Si	Profesor Contratado Doctor			Teoría cuántica de campos	24	240	24	3	21
DEPARTAMENTO DE ÁLGEBRA, ANÁLISIS MATEMÁTICO, GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA													
Profesor	Titulación	Categoría	Área de Conocimiento	Doctor (Si/No)	Figura más alta Acreditación (si procede)	Quinquenios docentes	Sexenios de Investigación	Asignaturas impartidas	Horas dedicadas al Título	Horas dedicadas a la Universidad	Nº máx. de ECTS puede impartir	Nº ECTS impartidos en el Título propuesto(2)	Nº ECTS impartidos en otros Títulos (2)
Fernando María Gómez Cubillo	Licenciado en Matemáticas	PTUN	Análisis Matemático	Si		3	2	Análisis funcional en Mecánica Cuántica	24	240	24	3	21
DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA													
Profesor	Titulación	Categoría	Área de Conocimiento	Doctor (Si/No)	Figura más alta Acreditación (si procede)	Quinquenios docentes	Sexenios de Investigación	Asignaturas impartidas	Horas dedicadas al Título	Horas dedicadas a la Universidad	Nº máx. de ECTS puede impartir	Nº ECTS impartidos en el Título propuesto(2)	Nº ECTS impartidos en otros Títulos (2)
Antonio Hernández Giménez	Licenciado en Ciencias Físicas	CAUN	Física Aplicada	Si		6	5	Materiales porosos selectivos Polímeros	20	240	24	2	14
José Carlos Cobos Hernández	Licenciado CC. Físicas	CAUN	Física Aplicada	Si		6	5		10	240	24	1	6
Isaías García de la Fuente	Licenciado Químicas	CAUN	Física Aplicada	Si		5	4		10	240	24	1	6
Juan A. M. González López	Licenciado Químicas	CAUN	Física Aplicada	Si		5	4		10	240	24	1	10
Pedro Prádanos del Pico	Licenciado en Ciencias Químicas	CAUN	Física Aplicada	Si		5	4	Materiales porosos selectivos	10	240	24	1	14
José Ignacio Calvo Díez	Licenciado en Ciencias Físicas	PTUN	Física Aplicada	Si	CAUN	5	4	Materiales porosos selectivos	10	240	24	1	14



Máster Universitario en Física

Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias

Laura Palacio Martínez	Licenciado en Ciencias Físicas	PTUN	Física Aplicada	Si	CAUN	4	3	Materiales porosos selectivos	10	240	24	1	14
Abel Calle Montes	Licenciado en CC. Físicas	PTUN	Física Aplicada	Si		3	3		40	240	24	4	14
Isidro A. Pérez Bartolomé	Licenciado en Ciencias Físicas	PTUN	Física Aplicada	Si		5	3		40	240	24	4	14
Ana Burgos Pérez	Licenciado en CC. Físicas	PTUN	Física Aplicada	Si		6	2		40	240	24	4	14
María Ángeles García Pérez	Licenciado en Ciencias Químicas	Profesor Contratado Doctor	Física Aplicada	Si	PTUN	4	3		40	240	24	4	14
DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA, CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA													
Profesor	Titulación	Categoría	Área de Conocimiento	Doctor (Si/No)	Figura más alta Acreditación (si procede)	Quinquenios docentes	Sexenios de Investigación	Asignaturas impartidas	Horas dedicadas al Título	Horas dedicadas a la Universidad	Nº máx. de ECTS puede impartir	Nº ECTS impartidos en el Título propuesto(2)	Nº ECTS impartidos en otros Títulos (2)
Ángel Carmelo Prieto Colorado	Licenciado Ciencias Químicas	CAUN	Cristalografía y Mineralogía	Si		6	6	Caracterizac. estructural estática y dinámica	30	240	24	3	5
José Carlos Rodríguez Cabello	Licenciado Ciencias Químicas	CAUN	Física de la Materia Condensada	Si		5	4		30	240	24	3	10
Miguel Ángel Rodríguez Pérez	Licenciado en Ciencias Físicas	CAUN	Física de la Materia Condensada	Si		4	3	Polímeros Materiales multifásicos y celulares	60	240	24	6	18
Juan Jiménez López	Licenciado en Ciencias Físicas	CAUN	Física de la Materia Condensada	Si		6	6		25	240	24	2	12
Miguel Ángel González Rebollo	Licenciado en Ciencias Físicas	CAUN	Física de la Materia Condensada	Si		6	5		25	240	24	2	12
Jorge Souto	Licenciado	PTUN	Física de la Materia	Si		5	3		25	240	24	2	14



Máster Universitario en Física

Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias

Profesor	Titulación	Categoría	Área de Conocimiento	Doctor (Si/No)	Figura más alta Acreditación (si procede)	Quinquenios docentes	Sexenios de Investigación	Asignaturas impartidas	Horas dedicadas al Título	Horas dedicadas a la Universidad	Nº máx. de ECTS puede impartir	Nº ECTS impartidos en el Título propuesto(2)	Nº ECTS impartidos en otros Títulos (2)
Bartolomé	CC. Físicas		Condensada										
Oscar Martínez Sacristán	Licenciado en Ciencias Físicas	PTUN	Física de la Materia Condensada	Si		4	3		25	240	24	2	14
DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA													
José Benito Represa Fernández	Licenciado en Ciencias Físicas	PTUN	Electromagnetismo	Si		6	3	Propiedades y modelado comput.	8	240	24	0.75	20.35
José María Muñoz Muñoz	Licenciado en CC. Físicas	PTUN	Electromagnetismo	Si		6	5	Materiales magnéticos	8	240	24	0.75	21.30
Ana Cristina López Cabeceira	Licenciado en Ciencias Físicas	PTUN	Electromagnetismo	Si		4	2	Propiedades y modelado computac.	8	240	24	0.75	20.70
Pablo Hernández Gómez	Licenciado en Ciencias Físicas	PTUN	Electromagnetismo	Si		4	3	Materiales magnéticos	8	240	24	0.75	19.80
Ismael Barba García	Licenciado en Ciencias Físicas	PTUN	Electromagnetismo	Si		4	2	Propiedades y modelado computac.	8	240	24	0.75	20.30
Óscar Alejos Ducaí	Licenciado CC. Físicas	PTUN	Electromagnetismo	Si		4	3	Materiales magnéticos	8	240	24	0.75	20.60
Carlos Torres Cabrera	Licenciado CC. Físicas	PTUN	Electromagnetismo	Si		4	3	Materiales magnéticos	8	240	24	0.75	20.10
Ana María Grande Sáez	Licenciado en Ciencias Físicas	Profesor Contratado Doctor	Electromagnetismo	Si				Propiedades y modelado computac.	8	240	24	0.75	19.15
Salvador Dueñas Carazo	Licenciado en Ciencias Físicas	CAUN	Electrónica	Si		6	5	Materiales semicond. optoelectrón	10	240	24	1	14
Helena Castán Lanaspá	Licenciado en Ciencias Físicas	CAUN	Electrónica	Si	CAUN	5	4	Técnicas exp. de caracteriz. semiconduc.	12	240	24	1	14
Héctor García	Licenciado	PTUN	Electrónica	Si		2	2	Técnicas exp.	12	240	24	0,8	23



Máster Universitario en Física

Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias

García	en Ciencias Físicas								de caracteriz. semiconduc.					
Luis Alberto Marqués Cuesta	Licenciado en CC. Físicas	PTUN	Electrónica	Si	CAUN	4	3		Modelado comput. de semiconduc.	15	240	16	1	18,5
M. Lourdes Pelaz Montes	Licenciado CC. Físicas	CAUN	Electrónica	Si		4	4			15	240	24	1	14
José Emiliano Rubio García	Licenciado CC. Físicas	PTUN	Electrónica	Si		6	4			15	240	24	1	14
Iván Santos Tejido	Licenciado en Ciencias Físicas	Profesor Contratado Doctor	Electrónica	Si	PTUN	2	2		Modelado comput. de semiconduc.	15	240	24	1	22
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA														
Profesor	Titulación	Categoría	Área de Conocimiento	Doctor (Si/No)	Figura más alta Acreditación (si procede)	Quinquenios docentes	Sexenios de Investigación	Asignaturas impartidas	Horas dedicadas al Título	Horas dedicadas a la Universidad	Nº máx. de ECTS puede impartir	Nº ECTS impartidos en el Título propuesto(2)	Nº ECTS impartidos en otros Títulos (2)	
Mercedes Santos García	Licenciado Químicas	PTUN	Química Orgánica	Si		5	3		10	240	24	1	13	
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ANALÍTICA														
Profesor	Titulación	Categoría	Área de Conocimiento	Doctor (Si/No)	Figura más alta Acreditación (si procede)	Quinquenios docentes	Sexenios de Investigación	Asignaturas impartidas	Horas dedicadas al Título	Horas dedicadas a la Universidad	Nº máx. de ECTS puede impartir	Nº ECTS impartidos en el Título propuesto(2)	Nº ECTS impartidos en otros Títulos (2)	
Matilde Alonso Rodrigo	Licenciado en Ciencias Químicas	CAEUN	Química Analítica	Si	CAUN	5	4		10	240	24	1	14	
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA. DEPARTAMENTO DE FÍSICA FUNDAMENTAL														
Profesor	Titulación	Categoría	Área de Conocimiento	Doctor (Si/No)	Figura más alta Acreditación (si procede)	Quinquenios docentes	Sexenios de Investigación	Asignaturas impartidas	Horas dedicadas al Título	Horas dedicadas a la Universidad	Nº máx. de ECTS puede impartir	Nº ECTS impartidos en el Título propuesto(2)	Nº ECTS impartidos en otros Títulos (2)	
Juan Mateos Guilarte	Licenciado CC. Físicas	CAUN	Física Teórica	Si		7	5	Topología y Física	12	240	24	1,5	12	
Marina de la Torre Mayado	Licenciado CC. Físicas	Contratado Doctor	Física Teórica	Si		5	2	Topología y Física	12	240	24	1,5	10	
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA. DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA														
Profesor	Titulación	Categoría	Área de	Doctor	Figura más	Quinke-	Sexenios	Asignaturas	Horas	Horas	Nº máx.	Nº ECTS	Nº ECTS	



Máster Universitario en Física

Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias

			Conocimiento	(Si/No)	alta Acreditación (si procede)	nios docentes	de Investiga- ción	impartidas	dedicadas al Título	dedicadas a la Universidad	de ECTS puede impartir	impartidos en el Título propuesto(2)	impartidos en otros Títulos (2)
Alberto Alonso Izquierdo	Licenciado CC. Físicas	PTUN	Matemática Aplicada	Si		3	3	Física no lineal	12	240	24	1,5	12
M. Ángel González León	Licenciado en Ciencias Físicas	PTUN	Matemática Aplicada	Si		5	3	Física no lineal (1,5 ECTS)	12	240	24	1,5	12
UNIVERSIDAD DE BURGOS. DEPARTAMENTO DE FÍSICA													
Profesor	Titulación	Categoría	Área de Conocimiento	Doctor (Si/No)	Figura más alta Acreditación (si procede)	Quinquenios docentes	Sexenios de Investigación	Asignaturas impartidas	Horas dedicadas al Título	Horas dedicadas a la Universidad	Nº máx. de ECTS puede impartir	Nº ECTS impartidos en el Título propuesto(2)	Nº ECTS impartidos en otros Títulos (2)
Ángel Ballesteros Castañeda	Licenciado en Ciencias Físicas	CAUN	Física Aplicada	Si		5	4	Modelos integrables clásicos y cu.	8	240	24	1	8
Francisco J. Herranz Zorrilla	Licenciado en Ciencias Físicas	CAUN	Física Aplicada	Si		5	4	Modelos integrables clásicos y cu.	8	240	24	1	12
Alfonso Blasco Sanz	Licenciado en CC. Físicas	Profesor Contratado Doctor	Física Aplicada	Si		0	1	Modelos integrables clásicos y cu.	8	240	24	1	16
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID. DEPARTAMENTO DE FÍSICA													
Profesor	Titulación	Categoría	Área de Conocimiento	Doctor (Si/No)	Figura más alta Acreditación (si procede)	Quinquenios docentes	Sexenios de Investigación	Asignaturas impartidas	Horas dedicadas al Título	Horas dedicadas a la Universidad	Nº máx. de ECTS puede impartir	Nº ECTS impartidos en el Título propuesto(2)	Nº ECTS impartidos en otros Títulos (2)
José María Muñoz Castañeda	Licenciado en Ciencias Físicas	Profesor Ayudante Doctor	Física Aplicada	Si	Profesor Contratado Doctor			Teoría cuánt. de campos avanzada	24	240	24	3	10
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros. CSIC													
Profesor	Titulación	Categoría	Área de Conocimiento	Doctor (Si/No)	Figura más alta Acreditación (si procede)	Quinquenios docentes	Sexenios de Investigación	Asignaturas impartidas	Horas dedicadas al Título	Horas dedicadas a la Universidad	Nº máx. de ECTS puede impartir	Nº ECTS impartidos en el Título propuesto(2)	Nº ECTS impartidos en otros Títulos (2)
Ángel Emilio Lozano López	Licenciado en Química	Investigador Científico	Ciencia y Tecnología de Polímeros	Si		5	4	Polímeros	6			0,5	-



Máster Universitario en Física

Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias

Alberto Gallardo Ruíz	Licenciado en Química	Investigador Científ. OPI	Ciencia y Tecnología de Polímeros	Si		5	4	Polímeros	6			0,5	-
-----------------------	-----------------------	---------------------------	-----------------------------------	----	--	---	---	-----------	---	--	--	-----	---



Máster Universitario en Física

Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias

Universidad de Valladolid

En este programa participan todos los Departamentos y áreas de conocimiento de la Sección de Física de la Facultad de Ciencias de Valladolid, así como la totalidad de los Grupos de Investigación Reconocidos por la Universidad de Valladolid (GIR) vinculados a la Sección de Física. La práctica totalidad del cuadro de profesores de la Sección participantes en el Programa de Doctorado en Física, apoya este título de Máster. Sin su participación el Máster perdería buena parte de su atractivo. Asimismo, diversos profesores no adscritos a la Sección, algunos de otras universidades que colaboran activamente en tareas de investigación con profesores de Valladolid, participan también en la docencia, ampliando la formación de los alumnos con su experiencia profesional. Los datos de profesorado que se incluyen a continuación se refieren todos los profesores doctores:

Código	Categoría	nº	% Doctores	Quinquenios	Sexenios	Promedios	
						Quinquenios	Sexenios
CAUN	Catedrático de Universidad	28	100	149	129	5.32	4.61
PTUN	Profesor Titular de Universidad	30	100	140	102	4.67	3.40
TOTAL		58	100				

Por lo que se refiere a la distribución del profesorado en áreas de conocimiento, es importante notar que existe una distribución homogénea y ponderada del profesorado de acuerdo a los contenidos académicos de la titulación que se presenta. La siguiente tabla muestra dicha clasificación por las áreas de conocimiento y categorías profesionales más representadas (véase un desglose completo en la tabla general).

Área de conocimiento	CAUN	PTUN	CDOC	PAYUD	CAUN externos	PTUN externos	PTUN externos	investigadores
Cristalografía y Mineralogía	1			1				
Electromagnetismo		7	1					
Electrónica	2	4	1					1
Física Aplicada	5	5	1					2
Física Atómica Molecular y Nuclear	4	6						
Física de la Materia Condensada	4	2						
Física Teórica	3	3		1	3	2	2	1
Óptica	1		1					3

Adicionalmente, se cuenta con la colaboración de profesores de otras áreas que no son de la Sección de Física, como Análisis Matemático (1 PTUN), Didáctica de las CC. Experimentales (1 CAUN y 1 PAYUD), Matemática Aplicada (2 PTUN), Química Analítica (1 CAEU), Química Orgánica (1 PTUN), y con el apoyo de todo el material de investigación de los siguientes Grupos de Investigación Reconocidos de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Valladolid, y las líneas de Investigación que se detallan a continuación.

GRUPO TOD	
1	Desarrollo y aplicación de técnicas experimentales en Espectroscopia de Plasmas, tanto Espectroscopia de Emisión como Espectroscopia Láser.
2	Iluminación y Visión.
3	Medida de la transmitancia y difusión en tejidos oculares.
4	Biología de la cicatrización corneal posterior a diversas intervenciones quirúrgicas y su modulación farmacológica.
GRUPO ELECTRÓNICA	
1	Modelado multiescala de materiales
2	Diseño de Circuitos
3	Diseño y análisis de estructuras moleculares y de sus interacciones
GRUPO DE CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES Y DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS (GCME)	
1	Nuevas técnicas de caracterización eléctrica de materiales y dispositivos electrónicos.
2	Propiedades eléctricas y ópticas de centros profundos en semiconductores.
3	Estados superficiales y defectos en aislantes de estructuras metal-aislante-semiconductor.



4	Nuevos materiales y procesos de fabricación en micro y nanoelectrónica.
5	Dispositivos y técnicas avanzadas en micro y nanoelectrónica.
6	Dieléctricos de alta permitividad para las futuras generaciones de tecnologías de circuitos integrados.
7	Cualificación de sustratos de silicio para la fabricación de células solares.
GRUPO DE TERMODINÁMICA DE EQUILIBRIOS ENTRE FASES	
Comportamiento Termodinámico de los equilibrios entre fases fluidas y condensadas que aparecen en las mezclas de gases, líquidos y sólidos	
GRUPO DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA	
Contaminación atmosférica	
GRUPO TELEDETECCIÓN	
Técnicas de observación de la Tierra	
GRUPO SMAP	
1	Preparación de membranas a escala laboratorio.
2	Técnicas de determinación de propiedades fisicoquímicas en polímeros y materiales porosos.
3	Procesos de Permeación y separación de fluidos a través de membranas: Microfiltración, Ultrafiltración, Nanofiltración y Permeación de Gases.
4	Porosidades de materiales.
5	Caracterización eléctrica superficial de sólidos porosos y no porosos mediante procesos electrocinéticos.
6	Distribución de Tamaños de poro por: Porosimetría de Hg, Adsorción-desorción de gases, Porometría de desplazamiento gas-líquido y líquido-líquido y Técnicas Microscópicas (SEM, TEM, FESEM).
7	Caracterización de superficies mediante métodos tensiométricos y ángulos de contacto.
8	Caracterización de superficies mediante Microscopía de Sonda de Barrido: STM y AFM.
9	Elipsometría y fracción de volumen libre (FFV).
GRUPO DE FÍSICA DE NANOESTRUCTURAS	
1	Almacenamiento de hidrógeno.
2	Adsorción de gases en materiales nanoporosos.
3	Materiales de carbon: carbonos porosos, nanotubos, grafeno, fullerenos.
4	Nanoaleaciones metálicas.
5	Nanociencia y nanotecnología: Propiedades electrónicas y magnéticas de nanopartículas. Propiedades catalíticas de nanopartículas metálicas.
6	Materiales nanoestructurados y ensamblado de nanopartículas.
PROPIEDADES NANOMÉTRICAS DE LA MATERIA	
1	Nanomagnetismo
2	Nanoelectrónica y electrónica molecular. Conductividad cuántica.
3	Transiciones de fase y nanoaleaciones
4	Líquidos Metálicos
5	Nanomateriales ensamblados
6	Nanoestructuras bidimensionales con aplicaciones tecnológicas
BIOFORGE	
1	Nuevos biomateriales plásticos y elastómeros
2	Nuevos materiales "inteligentes" para aplicación biomédica
3	Hidrogeles y Nanofibras para bioingeniería tisular: aplicaciones cardiovasculares, regeneración de huesos, cartílagos y músculos.
4	Sistemas inyectables "autogelificables" y bioactivos
5	Superficies bioactivas y con microtopografía controlada
6	Superficies termosensibles y bioactivas para dispositivos de recolección celular o "cellharvesting".
7	Utilización de biomateriales (ELRs) como sistema para mejorar la tasa de éxito en procesos de inseminación artificial
8	Nanocarriers para "liberación dirigida de fármacos"
9	Nanopartículas para desarrollo de vacunas inhalables
MATERIALES MAGNÉTICOS	
1	Síntesis de materiales magnéticos cerámicos.
2	Caracterización de materiales magnéticos: metálicos, cerámicos y nanoparticulados.



3	Magnetorresistencia y magnetoimpedancia.
4	Magnetoabsorción de microondas
5	Micromagnetismo computacional.
6	Procesos de relajación magnética.
7	Cerámicas superconductoras
GRUPO DE ELECTROMAGNETISMO COMPUTACIONAL	
Estudio de la propagación de ondas electromagnéticas en medios complejos	
Desarrollo de técnicas numéricas para el estudio de la propagación de ondas electromagnéticas	
Técnicas experimentales en alta frecuencia.	
Diseño de dispositivos de microondas.	
FÍSICA Y QUÍMICA DEL ESTADO SÓLIDO	
1	Películas delgadas de materiales moleculares
2	Desarrollo de sensores de gases y de líquidos
3	Biosensores electroquímicos biomiméticos
GRUPO DE ÓPTICA ATMOSFÉRICA (GOA-UVA)	
1	Óptica Atmosférica
2	Aerosoles atmosféricos
3	Transferencia radiativa en la atmósfera, ultravioleta, otros componentes atmosféricos
4	Implicaciones en el cambio climático.
5	Instrumentación en la atmósfera.
6	Calibración de sensores.
7	Teledetección
GRUPO DE ESPECTROSCOPIA DE PLASMAS Y CHORROS SUPERSÓNICOS	
1	Diagnóstico y espectroscopía de plasmas.
2	Simulaciones por computador para cálculo de espectros.
3	Caracterización molecular por espectroscopía de chorros supersónicos
GRUPO DE FÍSICA MATEMÁTICA	
1	Mecánica estadística de sistemas cuánticos inestables
2	Soluciones aproximadas de ecuaciones diferenciales ordinarias
3	Potenciales de soporte puntual de tipo delta de Dirac
4	Sistemas integrables y superintegrables, clásicos y cuánticos
5	Supersimetría en mecánica cuántica
6	Estudios teóricos en materia condensada: grafeno, nanotubos, fullerenos y nanoribbons
7	Modelización de metamateriales reales usando QFT con fondos singulares
8	Transformaciones de Darboux y ecuaciones no lineales
9	Sistemas dinámicos discretos

Mencionemos también que gran parte de los participantes en la docencia del Máster en Física, además de pertenecer a los anteriores GIR, también pertenecen a diez Unidades de Investigación Consolidadas (UIC), que son grupos de investigación de excelencia, reconocidas oficialmente por la Junta de Castilla y León. En concreto son las siguientes UIC:

1. Física Matemática
2. Energía eólica, solar, térmica y fotovoltaica
3. Óptica Atmosférica
4. Propiedades nanométricas de la materia
5. Física de nano estructuras
6. Bioforge
7. Electrónica
8. Física y química del estado sólido
9. Materiales semiconductores y nanoestructuras para la optoelectrónica
10. Superficies y materiales porosos

b **Previsión de profesorado y recursos humanos necesarios**

Personal docente e investigador.



La carga docente del plan de estudios propuesto queda fundamentalmente asumida por la plantilla actual de profesorado de los departamentos implicados en la docencia de las actividades del plan de estudios propuesto. El coste económico del profesorado implicado al tratarse de la plantilla presupuestada en el capítulo I de la Universidad de Valladolid queda asumido por la misma.

Se cuenta también con la colaboración de profesorado externo, principalmente de las Universidades de Burgos, Salamanca y Politécnica de Madrid, que complementa alguna de las asignaturas ofertadas. La docencia impartida por este profesorado será en su mayor parte por videoconferencia y en ningún caso generará coste económico a la Universidad de Valladolid.

Respecto a los criterios de asignación de la docencia, según normativa de la Universidad de Valladolid, corresponde a los departamentos aportar los recursos de personal docente con los que cuenta. Las obligaciones docentes que tenga asignadas, en vista de la fuerza docente que le corresponde, constituye su carga docente obligada, la cual será responsabilidad colectiva del departamento. El consejo de departamento ha de distribuir la carga docente entre el profesorado de acuerdo con el régimen de dedicación, el área de conocimiento de cada uno y el área de conocimiento que figura en el plan de estudios. A efectos de cubrir las necesidades docentes, se podrá considerar las áreas afines a cualquier área adscrita al Departamento.

Personal de administración y servicios.

La disponibilidad del personal de administración y servicios que tienen actualmente los centros donde se imparte la titulación y los departamentos vinculados a la docencia, recogida en la tabla 6.2, es suficiente y adecuada para el correcto funcionamiento.

c **Adecuación del profesorado**

El profesorado implicado en la docencia del Máster, detallado en la tabla, presenta la experiencia docente e investigadora adecuada para garantizar la calidad de la docencia, la investigación y la capacitación profesional de los estudiantes, así como la cualificación suficiente para la impartición de docencia y la formación de estudiantes.

Por otro lado, el personal de administración y servicios de la Universidad de Valladolid tiene la capacitación y experiencia suficiente para facilitar los servicios correspondientes desarrollados tanto en el Centro como en la propia Universidad.