

CAPÍTULO 2

Programas de Doctorado

Ciencias y tecnología

Campo de las Ciencias

Campo de Tecnología de la Información, comunicaciones y de la producción

Campo de las Ciencias de la Salud



Campo de las Ciencias

84.07 Análisis y gestión de paisajes mediterráneos

81-07 Biotecnología

06-07 Láseres y espectroscopía avanzada en química

PROGRAMA

84.07 ANÁLISIS Y GESTIÓN DE PAISAJES MEDITERRÁNEOS

■ PROGRAMA INTERDEPARTAMENTAL

■ DEPARTAMENTO RESPONSABLE

ECOLOGÍA Y GEOLOGÍA

■ COORDINADORES:

Dr. F. XAVIER NIELL CASTANERA.

Dpto. Ecología y Geología

■ NÚMERO DE PLAZAS:

Mínimo: 10 Máximo: 25

■ DESCRIPTORES:

Sistemas Mediterráneos, Gestión ambiental de modelos integrados, Evaluación de impacto.

■ OBJETIVOS:

- Los sistemas mediterráneos son únicos, aunque a pesar de su singularidad están presentes en California, Sudáfrica y Austria, lo que al tiempo de su unicidad les confiere un cierto cosmopolitismo planetario. El significado del término mediterráneo es concreto, cuyo alcance y acotación ecológica no encierran ninguna ambigüedad. Cuando nos referimos a él todos los versados en estudios ambientales entienden a que se refiere.
- España, y Andalucía en particular, es en más de un 50% un sistema mediterráneo ejemplar, por lo que este programa presenta una idoneidad fuera de duda. Andalucía sería el marco práctico, real y empírico de referencia. En ella hay islas de endemismos y una biodiversificación del Atlántico hacia el Este y del Norte al Sur, que muy pocas regiones tienen.
- Los cursos sobre medio ambiente que se imparten están amañados por un deseo de totalidad, y resultan muy generales. En este programa intentaremos concentrar todo el esfuerzo en el análisis y gestión de los sistemas mediterráneos. Se imparten en Andalucía cursos sobre medio acuático y marino en particular, pero no existe ninguno que tenga el enfoque de “interior” que aquí se propone. El programa es transdisciplinar y conjuga la enseñanza avanzada y práctica de materias tradicionales a un nivel avanzado, con la propuesta de asignaturas aplicadas de servicio profesional, así como un complemento capacitador, no un epígrafe de procesado y análisis de datos. Es el único que se ofrece sobre medio ambiente en la Universidad de Málaga, donde los alumnos graduados en licenciaturas ambientales no tienen ninguna elección. Se desarrollaría como máximo para 25 alumnos seleccionables por una comisión “ad hoc”. Por último, y al margen de la iniciativa, se inicia desde la UMA, pero participan con plena responsabilidad profesores de las Universidades de Huelva, Jaén y Sevilla, con cotas de responsabilidad importantes, siendo responsables exclusivos de distintas partes del programa.
- Se es consciente de la carencia de una contribución en análisis económico y quizá en el desarrollo de una asignatura de indicadores de contaminación atmosférica. Estos extremos son aún remediabiles. En el campo de la tecnología sería de desear alguna materia referente a la contestación de auditorías, especialmente en lo que a gestión de empresas y calidad ambiental se refiere. Esta carencia, como las anteriores, se puede solventar.

- En el programa hay la oportunidad de tomar dos vías, una básica, más científica para licenciados en ciencias ambientales, ciencias del mar, geografía, biología ambiental y otras materias afines, y otra más técnica destinada al desarrollo de tipo aplicado en el asesoramiento o en la prestación de servicios a empresas y entes públicos.

■ TITULACIÓN DE ACCESO AL PROGRAMA:

Ingeniero Agrónomo

Licenciado en Biología

Licenciado en Ciencias Ambientales

Licenciado en Ciencias del Mar

Licenciado en Farmacia

Licenciado en Geología

Licenciado en Geografía

Y todas aquellas titulaciones que la Comisión de Doctorado considere afines, a petición del Departamento responsable del programa

■ CRITERIOS DE ADMISIÓN AL PROGRAMA:

Expediente académico 70%

Curriculum 20%

Vinculación con grupos de investigación afines 10%

■ CONTENIDO DEL PROGRAMA

PERIODO DE DOCENCIA (Curso Académico: 2007/2008)

CURSOS / SEMINARIOS

CÓDIGO	DENOMINACIÓN DEL CURSO	CRÉDITOS		
		NUM.	TIPO	CARÁCTER
84.07.101	Los Ecosistemas Mediterráneos Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. F. XAVIER NIELL CASTANERA</i>	3	B	Obligatorio
84.07.102	Dependencia, dispersión y concentración Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JUAN IGNACIO DOMÍNGUEZ MARTÍNEZ</i>	3	B	Optativo
84.07.103	Los suelos mediterráneos Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JOSÉ A. CARREIRA DE LA FUENTE</i>	4	B	Optativo
84.07.104	La vegetación mediterránea Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dra. BLANCA DÍEZ GARRETAS</i>	4	B	Optativo
84.07.105	Las formaciones litorales mediterráneas: dunas, marismas y bosques de límite. Los indicadores costeros. Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. ELOY CASTELLANOS VERDUGO</i>	4	B	Optativo
84.07.106	Ecofisiología de plantas mediterráneas Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JOSE ANTONIO FERNÁNDEZ GARCÍA</i>	3	B	Optativo
84.07.107	La fauna mediterránea Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JUAN MARIO VARGAS YAÑEZ</i>	4	B	Optativo
84.07.108	El Agua en el Mediterráneo: problemática y gestión Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JUAN LUCENA RODRÍGUEZ</i>	4	A	Obligatorio
84.07.111	Evaluación del impacto ambiental. Legislación y tratamiento de datos Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. CARLOS JIMÉNEZ GAMEZ</i>	4	A	Optativo
84.07.112	Análisis de métrica del paisaje mediterráneo Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. F. XAVIER NIELL CASTANERA</i>	3	A	Optativo
84.07.113	El poblamiento humano en el mediterráneo, urbanismo y turismo. Consecuencias del futuro Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. GABRIEL CANO GARCÍA</i>	3	A	Optativo
84.07.114	Soluciones tecnológicas a la perturbación en sistemas mediterráneos Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JOSÉ MIGUEL RODRÍGUEZ MAROTO</i>	4	A	Optativo

Tipología: A - Metodológico; B - Fundamental; C - Campos Afines

Es preceptivo que los alumnos se matriculen y superen 15 créditos -como mínimo- de tipología Fundamental, elegidos de la oferta del Periodo de Docencia.

* Es preceptivo que los alumnos se matriculen y superen los Cursos que se ofertan con carácter Obligatorio

■ PERIODO DE INVESTIGACIÓN TUTELADO (Curso Académico: 2008/2009)*

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	
84.07.201	Biogeoquímica de Sistemas Costeros Mediterráneos Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. F. XAVIER NIELL CASTANERA</i> <i>Dpto. Ecología y Geología</i>	NºAlum./Prof 1
84.07.202	Estudio Integrado de Cuencas Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. F. XAVIER NIELL CASTANERA</i> <i>Dpto. Ecología y Geología</i>	NºAlum./Prof 2
84.07.203	Estudio de la Respuesta al Estrés Ambiental en Algas Litorales Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. CARLOS JIMÉNEZ GAMEZ</i> <i>Dpto. Ecología y Geología</i>	NºAlum./Prof 2
84.07.204	Influencia del Cambio Climático en la Incorporación de Carbono en Algas Litorales Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. FRANCISCO JAVIER LÓPEZ GORDILLO</i> <i>Dpto. Ecología y Geología</i>	NºAlum./Prof 1
84.07.205	Estudio de la Incorporación de Nutrientes y Mecanismos de Adaptación a la Salinidad en Plantas Mediterráneas Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dra. LOURDES RUBIO VALVERDE</i> <i>Dra. MARÍA JESÚS GARCÍA SÁNCHEZ</i> <i>Dpto. Biología Vegetal</i> <i>Dr. JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ GARCÍA</i>	NºAlum./Prof 1 1 1
84.07.206	Ordenación Cinagética Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. RAIMUNDO REAL GIMENEZ</i> <i>Dpto. Biología Animal</i> <i>Dr. JUAN MARIO VARGAS YAÑEZ</i>	NºAlum./Prof 1 1
84.07.207	Ecología de Humedales, Marismas y Estuarios. Restauración Ecológica Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. CARLOS LUQUE PALOMO</i> <i>Dr. ELOY CASTELLANOS VERDUGO</i> <i>Dpto. Biología Ambiental y Salud Pública</i>	NºAlum./Prof 1 1
84.07.208	Biogeoquímica Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOSÉ A. CARREIRA DE LA FUENTE</i> <i>Dr. M. BELÉN HINOJOSA CENTENO</i> <i>Dr. ROBERTO GARCÍA RUIZ</i> <i>Dpto. Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología</i>	NºAlum./Prof 1 1 1
84.07.209	Análisis de la Vegetación en Ecosistemas Mediterráneos. Vegetación Halófila y Psammófila Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dra. BLANCA DIEZ GARRETAS</i> <i>Dpto. Biología Vegetal</i>	NºAlum./Prof 2

84.07.210	Análisis de la Vegetación en Ecosistemas Mediterráneos. Bosques y Prebosques de la Región Mediterránea Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ALFREDO ASENSI MARFIL</i> <i>Dpto. Biología Vegetal</i>	NºAlum./Prof 2
84.07.211	Electrodescontaminación de Suelos Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. CARLOS VEREDA ALONSO</i>	NºAlum./Prof 2
84.07.212	Descontaminación de Suelos Mediante Extracción de Vapores a Vacío/Bioventing Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. CÉSAR GÓMEZ LAHOZ</i>	NºAlum./Prof 2
84.07.213	Tratamientos Avanzados de Aguas Residuales Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. FRANCISCO GARCÍA HERRUZO</i> <i>Dpto. Ingeniería Química</i>	NºAlum./Prof 2
84.07.214	Tratamiento y Recuperación de Residuos Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOSÉ MIGUEL RODRÍGUEZ MAROTO</i> <i>Dpto. Ingeniería Química</i>	NºAlum./Prof 2

* Cada alumno se matricula en una sola línea de Investigación en la que habrá de obtener 12 Créditos.

Para poder matricularse en trabajos de investigación tutelados, es preceptivo tener aprobado el período de docencia (20 créditos, al menos 15 de tipología fundamental).

Nota: Se da una oferta temática amplia para que los alumnos puedan elegir, ello no obstante cada Profesor puede ser responsable, como máximo de tres trabajos de doce créditos cada uno.

PROGRAMA

81.07 BIOTECNOLOGÍA

■ PROGRAMA INTERDEPARTAMENTAL

■ DEPARTAMENTOS RESPONSABLES

BIOLOGÍA CELULAR Y GENÉTICA

■ COORDINADOR:

Dr. EDUARDO RODRÍGUEZ BEJARANO.

Dpto. Biología Celular y Genética

■ NÚMERO DE PLAZAS:

Mínimo: 10 Máximo: 30

■ DESCRIPTORES:

Biotechnología, Bioinformática, Bioingeniería, Genética, Genómica, Ecología, Nanotecnología, Proteómica, Células madre, Biorremediación, Transgénesis.

■ OBJETIVOS:

- Completar la formación de los estudiantes dirigidos a la investigación en biología y biotecnología, tanto en sus aspectos teóricos como metodológicos.

■ TITULACIÓN DE ACCESO AL PROGRAMA:

Ingeniero Agrónomo

Ingeniero Químico

Licenciado en Biología

Licenciado en Bioquímica

Licenciado en Ciencias

Licenciado en Ciencias Ambientales

Licenciado en Ciencias Biológicas

Licenciado en Ciencias Químicas

Licenciado en Farmacia

Licenciado en Física

Licenciado en Medicina

Licenciado en Medicina y Cirugía

Licenciado en Química

Licenciado en Veterinaria

Y todas aquellas titulaciones que la Comisión de Doctorado considere afines, a petición del Departamento responsable del programa

■ CRITERIOS DE ADMISIÓN AL PROGRAMA:

Expediente académico 70%

Currículo 15%

Vinculación con grupos de investigación afines y curriculum vitae 15%

■ CONTENIDO DEL PROGRAMA

PERIODO DE DOCENCIA (Curso Académico: 2007/2008)

CURSOS / SEMINARIOS

CÓDIGO	DENOMINACIÓN DEL CURSO	CRÉDITOS		CARÁCTER
		NÚM.	TIPO	
81.07.101	Bioinformática Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. ENRIQUE VIGUERA MINGUEZ</i>	5	A	Obligatorio
81.07.102	Genómica funcional, proteómica y metabolómica Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. MIGUEL BOTELLA MESA</i>	3	A	Obligatorio
81.07.103	Bioingeniería Tisular Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JOSÉ BECERRA RATIA</i>	3	B	Optativo
81.07.104	Biotecnología ambiental Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. CAYO JUAN RAMOS RODRÍGUEZ</i>	3	B	Optativo
81.07.105	Cultivo y transfección de células animales Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. FRANCISCO JOSÉ ALONSO CARRION</i>	3	B	Optativo
81.07.106	Cultivo in vitro y transformación de plantas Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. FERNANDO PLIEGO ALFARO</i>	3	B	Optativo
81.07.107	Epistemología y tratamiento de datos Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. F. XAVIER NIELL CASTANERA</i>	3	B	Optativo
81.07.108	Enzimología molecular Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JUAN CARLOS ALEDO RAMOS</i>	3	B	Optativo
81.07.109	Nanotecnología Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. ANTONIO HEREDIA BAYONA</i>	3	B	Optativo
81.07.110	Diseño de fármacos Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dra. MARÍA VALPUESTA FERNÁNDEZ</i>	3	B	Optativo
81.07.111	Producción, caracterización y uso de anticuerpos como herramientas en biotecnología Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. MANUEL CIFUENTES RUEDA</i>	3	B	Optativo
81.07.112	Producción y mejora vegetal Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. MIGUEL ANGEL QUESADA FELICE</i>	3	B	Optativo
81.07.113	Producción de proteínas recombinantes Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. VICTORIANO VALPUESTA FERNÁNDEZ</i>	3	B	Optativo
81.07.114	Regulación de la expresión génica Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. EDUARDO RODRÍGUEZ BEJARANO</i>	3	B	Optativo
81.07.115	Separación y análisis de biomoléculas Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. FRANCISCO JAVIER MÁRQUEZ GOMEZ</i>	3	B	Optativo

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	Estudios de Tercer Ciclo	Programa de Doctorado 2007-2009
-----------------------	--------------------------	---------------------------------

81.07.116	Tecnología de DNA recombinante Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. CARMEN R. BEUZÓN LÓPEZ</i>	3	B	Optativo
06.06.117	Elaboración de proyectos y difusión científica-técnica en Biotecnología Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JOSÉ BECERRA RATIA</i>	3	B	Optativo

Tipología: A - Metodológico; B - Fundamental; C - Campos Afines

Es preceptivo que los alumnos se matriculen y superen 15 créditos -como mínimo- de tipología Fundamental, elegidos de la oferta del Período de Docencia.

* Es preceptivo que los alumnos se matriculen y superen los Cursos que se ofertan con carácter Obligatorio

■ PERIODO DE INVESTIGACIÓN TUTELADO (Curso Académico: 2008/2009)*

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	
81.07.201	Glutaminasa: regulación, estructura y función en cáncer y cerebro Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. FRANCISCO JAVIER MÁRQUEZ GÓMEZ</i> <i>Dpto. Bioquímica, Biología Molecular y Química Orgánica</i>	NºAlum./Prof 3
81.07.202	Regulación de la expresión génica del enzima glutaminasa y otras proteínas implicadas en el desarrollo y progresión de tumores Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. RANCISCO JOSÉ ALONSO CARRION</i> <i>Dpto. Bioquímica, Biología Molecular y Química Orgánica</i>	NºAlum./Prof 3
81.07.203	Variabilidad de virus de RNA. Evolución de virus y estrategias antivirales Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ANA GRANDE PÉREZ</i>	NºAlum./Prof 2
81.07.204	Proteasas de SUMO como proteínas de virulencia de bacterias fitopatógenas Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. FRANCISCO JAVIER RUIZ ALBERT</i> <i>Dpto. Biología Celular y Genética</i>	NºAlum./Prof 2
81.07.205	Caracterización funcional del sistema de secreción tipo III y sus efectos en la bacteria fitopatógena <i>Pseudomonas syringae</i> Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. CARMEN R. BEUZÓN LÓPEZ</i>	NºAlum./Prof 2
81.07.207	Producción de proteínas recombinantes de genes implicados en la biosíntesis de Vitamina C en plantas. Genómica funcional y Proteómica de la maduración del fruto de fresa. Estudio de genes implicados en la composición y calidad del fruto de fresa. Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. NIEVES MEDINA ESCOBAR</i> <i>Dr. VÍCTORIANO VALPUESTA FERNÁNDEZ</i> <i>Dpto. Bioquímica, Biología Molecular y Química Orgánica</i>	NºAlum./Prof 3 3
81.07.208	Papel de las MAP kinasas en la adaptación al stress en macro y microalgas Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. CARLOS JIMÉNEZ GAMEZ</i> <i>Dpto. Bioquímica, Biología Molecular y Química Orgánica</i>	NºAlum./Prof 1
81.07.209	Acoplamiento del metabolismo del carbono y el nitrógeno en algas. Papel en el cambio climático Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. FRANCISCO JAVIER LÓPEZ GORDILLO</i> <i>Dpto. Ecología y Geología</i>	NºAlum./Prof 2
81.07.210	Neurogénesis en el cerebro adulto Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JESÚS MATEOS GRONDONA</i> <i>Dr. MANUEL CIFUENTES RUEDA</i> <i>Dra. MARÍA DE LOS DOLORES LÓPEZ ÁVALOS</i> <i>Dpto. Fisiología, Educación Física y Deportiva</i>	NºAlum./Prof 1 1 1

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA		Estudios de Tercer Ciclo	Programa de Doctorado 2007-2009
81.07.211	Regeneración y transformación genética de plantas Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. FERNANDO PLIEGO ALFARO</i> <i>Dr. JOSÉ ANGEL MERCADO CARMONA</i> <i>Dr. MIGUEL ANGEL QUESADA FELICE</i> <i>Dpto. Biología Vegetal</i>	NºAlum./Prof 3 1 1	
81.07.212	Bases moleculares del control biológico de fitopatógenos mediado por bacterias Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. CAYO JUAN RAMOS RODRÍGUEZ</i> <i>Dpto. Biología Celular y Genética</i>	NºAlum./Prof 1	
81.07.213	Genes de virulencia en <i>Pseudomonas savastanoi</i> , agente causal de la tuberculosis del olivo Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. CAYO JUAN RAMOS RODRÍGUEZ</i> <i>Dpto. Biología Celular y Genética</i>	NºAlum./Prof 2	
81.07.214	Bioteconología de la biofiltración por vegetales marinos. Estimación de la producción por fluorescencia Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. FÉLIX LÓPEZ FIGUEROA</i> <i>Dpto. Ecología y Geología</i>	NºAlum./Prof 1	
81.07.215	Diseño de biosensores algales altamente específicos para la detección de contaminantes del agua Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ANTONIO FLORES MOYA</i> <i>Dpto. Biología Vegetal</i>	NºAlum./Prof 3	
81.07.216	Análisis de genes implicados en la tolerancia a estrés abiótico Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. MIGUEL BOTELLA MESA</i> <i>Dpto. Biología Molecular y Bioquímica</i>	NºAlum./Prof 3	
81.07.217	Transformaciones energéticas en sistemas biológicos Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JUAN CARLOS ALEDO RAMOS</i> <i>Dpto. Bioquímica, Biología Molecular y Química Orgánica</i>	NºAlum./Prof 1	
81.07.218	Diseño y síntesis de Compuestos Bioactivos Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. FRANCISCO RAMON SARABIA GARCÍA</i> <i>Dpto. Bioquímica, Biología Molecular y Química Orgánica</i>	NºAlum./Prof 1	
81.07.219	Mejora genética para calidad y resistencia a plagas Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. M^a LUISA GÓMEZ-GUILLAMÓN ARRABAL</i> <i>Dr. RAFAEL FERNÁNDEZ MUÑOZ</i> <i>(C.S.I.C. La Mayora)</i>	NºAlum./Prof 1 2	
81.07.220	Terapia celular para la regeneración esquelética Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOSÉ ANTONIO ANDRADES GOMEZ</i> <i>Dr. JOSÉ BECERRA RATIA</i> <i>Dpto. Biología Celular y Genética</i> <i>Tutor: EDUARDO RODRÍGUEZ BEJARANO</i> <i>Dra. LEONOR SANTOS RUIZ</i> <i>Dpto. Biología Celular y Genética</i>	NºAlum./Prof 2 1 1	
81.07.221	Transporte de nutrientes a través de membranas en plantas Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ GARCÍA</i> <i>Dra. MARÍA JESÚS GARCÍA SÁNCHEZ</i> <i>Dpto. Biología Vegetal</i>	NºAlum./Prof 1 1	

81.07.222

Inestabilidad de secuencias repetidas: genomas procariotas vs. eucariotas.**Genómica comparada del componente 3R en genomas bacterianos**

Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s:

*Dr. ENRIQUE VIGUERA MINGUEZ**Dpto. Biología Celular y Genética*

NºAlum./Prof

3

* Cada alumno se matricula en una sola línea de Investigación en la que habrá de obtener 12 Créditos.

Para poder matricularse en trabajos de investigación tutelados, es preceptivo tener aprobado el periodo de docencia (20 créditos, al menos 15 de tipología fundamental).

Nota: Se da una oferta temática amplia para que los alumnos puedan elegir, ello no obstante cada Profesor puede ser responsable, como máximo de tres trabajos de doce créditos cada uno.

PROGRAMA

06.07 LÁSERES Y ESPECTROSCOPÍA AVANZADA EN QUÍMICA

PROGRAMA INTERUNIVERSITARIO

Universidad de Málaga
Universidad Autónoma de Madrid
Universidad Autónoma de Barcelona
Universidad de Barcelona
Universidad de Burgos
Universidad de Castilla-La Mancha
Universidad Complutense de Madrid
Universidad de La Coruña

Universidad de Jaén
Universidad de Murcia
Universidad Pablo de Olavide de Sevilla
Universidad del País Vasco
Universidad de La Rioja
Universidad Ramón Llull
Universidad de Valladolid

COORDINADOR:

Dr. JUAN CARLOS OTERO FERNÁNDEZ DE MOLINA.
Dpto. Química Física

NÚMERO DE PLAZAS:

Mínimo: 10 Máximo: 20

DESCRIPTORES:

SERS. Láseres. Espectroscopía. Raman. Interferometría. Fotoquímica. Femtoquímica. Instrumentación. Microanálisis. Procesado de materiales. Haces moleculares.

OBJETIVOS:

- Promover la formación de investigadores y tecnólogos en el campo de los Láseres y la Espectroscopía aplicados a la Química, con el fin de potenciar la calidad de la investigación de los grupos existentes en las distintas Universidades y el CSIC que utilizan los láseres y la Espectroscopía como herramientas de trabajo.
- Facilitar y promover las relaciones entre los distintos grupos de las distintas Universidades y el CSIC cuya investigación se centra en estos campos.

TITULACIÓN DE ACCESO AL PROGRAMA :

Ingeniero de Materiales
Ingeniero de Telecomunicación
Ingeniero en Electrónica
Ingeniero Industrial
Ingeniero Químico
Licenciado en Biología
Licenciado en Bioquímica
Licenciado en Ciencias

Licenciado en Ciencias Biológicas
Licenciado en Ciencias Físicas
Licenciado en Ciencias Químicas
Licenciado en Farmacia
Licenciado en Física
Licenciado en Química
Y todas aquellas titulaciones que la Comisión de Doctorado considere afines, a petición del Departamento responsable del programa

CRITERIOS DE ADMISIÓN AL PROGRAMA:

Expediente académico: 70%

Tendrán preferencia aquellos alumnos que hayan cursado asignaturas en sus titulaciones de origen, que tengan relación directa con el curso, tales como Métodos Teóricos en Química Física, Espectroscopía Molecular, Fotoquímica, etc.

Se valorará la vinculación del alumno, (realización de Tesis o Proyectos de fin de carrera, etc.) con aquellos grupos cuya investigación se centre en cualquiera de las ramas relacionadas con los láseres, espectroscopía láser, etc. Los alumnos deberán matricularse de al menos 15 de los 24 créditos ofertados. Deberán tener en cuenta que por razones de logística organizativa, quienes se matriculen en Láseres ultrarrápidos y Femtoquímica, no podrán matricularse en Procesado de materiales con láser y viceversa.

■ CONTENIDO DEL PROGRAMA

PERIODO DE DOCENCIA (Curso Académico: 2007/2008)

CURSOS / SEMINARIOS

CÓDIGO	DENOMINACIÓN DEL CURSO	CRÉDITOS		CARÁCTER
		NÚM.	TIPO	
06.07.101	Fundamentos del Láser Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JUAN CARLOS OTERO FERNÁNDEZ DE MOLINA</i>	3	B	Optativo
06.07.102	Materia y Radiación Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JUAN CARLOS OTERO FERNÁNDEZ DE MOLINA</i>	3	B	Optativo
06.07.103	Espectroscopías Láser Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JUAN CARLOS OTERO FERNÁNDEZ DE MOLINA</i>	3	B	Optativo
06.07.104	Técnicas espectroscópicas e Instrumentación Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JUAN CARLOS OTERO FERNÁNDEZ DE MOLINA</i>	3	B	Optativo
06.07.105	Láseres y reacciones químicas: Cinética y dinámica Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JUAN CARLOS OTERO FERNÁNDEZ DE MOLINA</i>	3	B	Optativo
06.07.106	Láseres ultrarrápidos y femtoquímica Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JUAN CARLOS OTERO FERNÁNDEZ DE MOLINA</i>	3	B	Optativo
06.07.107	Diagnóstico de la materia por Láser Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JOSÉ JAVIER LASERNA VÁZQUEZ</i>	3	B	Optativo
06.07.108	Procesado de materiales con Láser Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JOSÉ JAVIER LASERNA VÁZQUEZ</i>	3	B	Optativo
06.07.109	Experimentación Avanzada con Láser Profesor Responsable del curso a efectos administrativos <i>Dr. JOSÉ JAVIER LASERNA VÁZQUEZ</i>	3	B	Optativo

Nota: Para la información relativa a la oferta de cursos correspondiente al periodo de docencia, que se impartirán en las otras Universidades firmantes del convenio; deberán dirigirse al Coordinador del Programa en la Universidad de Málaga; Profesor Juan Carlos Otero Fernández de Molina.

Tipología: A - Metodológico; B - Fundamental; C - Campos Afines

Es preceptivo que los alumnos se matriculen y superen 15 créditos -como mínimo- de tipología Fundamental, elegidos de la oferta del Periodo de Docencia.

* Es preceptivo que los alumnos se matriculen y superen los Cursos que se ofertan con carácter Obligatorio.

CENTRO DONDE SE IMPARTIRÁ:

FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES DE LA UNIVERSIDAD PABLO OLAVIDE (SEVILLA)

■ PERIODO DE INVESTIGACIÓN TUTELADO (Curso Académico: 2008/2009)*

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	NºAlum./Prof
06.07.201	UNIVERSIDAD DE MÁLAGA Espectroscopia vibracional de moléculas aisladas Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>DDr. JUAN FRANCISCO ARENAS ROSADO</i> <i>Dpto. Química Física</i>	1
06.07.202	Espectroscopia vibracional de moléculas en superficie Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JUAN CARLOS OTERO FERNÁNDEZ DE MOLINA</i> <i>Dpto. Química Física</i>	1
06.07.203	Análisis de materiales avanzados con láseres pulsados Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOSÉ JAVIER LASERNA VÁZQUEZ</i> <i>Dpto. Química Analítica</i>	1
06.07.204	Caracterización de superficies e interfases mediante espectrometría de masas con ionización láser Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOSÉ MIGUEL VADILLO PÉREZ</i> <i>Dpto. Química Analítica</i>	1
06.07.205	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID Aplicación de la química computacional al cálculo de constantes hiperfinas Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. CARLOS SIEIRO DEL NIDO</i>	1
06.07.206	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA Transferencia electrónica fotoinducida Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JORGE MARQUET CORTÉS</i>	1
06.07.207	Espectroscopia de moléculas individuales Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JORGE HERNANDO CAMPOS</i>	1
06.07.208	Fotólisis de destellos en disolución y en fase sólida Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOSÉ LUIS BOURDELANDE FERNÁNDEZ</i>	1
06.07.209	Propagación de luz en nanoestructuras Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JUAN CARLOS PANIAGUA VALLE</i>	1
06.07.210	Dinámica y cinética de reacciones químicas bimoleculares Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ANTONIO AGUILAR NAVARRO</i> <i>Dr. MIGUEL GONZÁLEZ PÉREZ</i>	1 1
06.07.211	UNIVERSIDAD DE BURGOS Cinética y mecanismos de reacciones en disolución. Reacciones de complejación. Reacciones de intercalación Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. BEGOÑA GARCÍA RUIZ</i> <i>Dr. SATURNINO IBEAS CORTÉS</i>	1 1

06.07.212	Propiedades termofísicas de fluidos. Interacción soluto-disolvente. Dinámica molecular Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOSÉ MARÍA LEAL VILLALBA</i> <i>Dr. RAFAEL ALCALDE GARCÍA</i> <i>Dr. SANTIAGO APARICIO MARTÍNEZ</i>	NºAlum./Prof 1 1 1
06.07.213	UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA Reactividad atmosférica de compuestos orgánicos volátiles con clor atómico estudiada por fotólisis láser pulsada con fluorescencia resonante y técnicas relativas Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ALBERTO NOTARIO MOLINA</i> <i>Dr. BERNABÉ BALLESTEROS RUIZ</i> <i>Dr. JOSÉ ALBADALEJO PÉREZ</i>	NºAlum./Prof 1 1 1
06.07.214	Oxidación troposférica de compuestos orgánicos volátiles iniciadas por el radical -OH y estudiada por fotólisis láser pulsada con fluorescencia inducida por láser Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ELENA JIMÉNEZ MARTÍNEZ</i> <i>Dr. JOSÉ ALBADALEJO PÉREZ</i>	NºAlum./Prof 1 1
06.07.215	Degradación atmosférica de compuestos orgánicos volátiles Estudios mediante descarga en tubos de flujo-fluorescencia inducida por láser. Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. BEATRIZ CABAÑAS GALÁN</i> <i>Dr. SAGRARIO SALGADO MUÑOZ</i>	NºAlum./Prof 1 1
06.07.216	Degradación atmosférica de compuestos volátiles utilizando técnica relativa. Determinación de productos de reacción Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. BEATRIZ CABAÑAS GALÁN</i> <i>Dr. PILAR MARTÍN PORRERO</i>	NºAlum./Prof 1 1
06.07.217	Reactividad de contaminantes orgánicos volátiles frente a los radicales troposféricos Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ALFONSO ARANDA RUBIO</i> <i>Dr. YOLANDA DÍAZ DE MERA MORALES</i>	NºAlum./Prof 1 1
06.07.218	Estudios cinéticos de la degradación atmosférica de compuestos orgánicos volátiles mediante una técnica relativa (smog chamber) Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ALBERTO NOTARIO MOLINA</i> <i>Dr. ALFONSO ARANDA RUBIO</i> <i>Dr. ANA MARÍA RODRÍGUEZ CERVANTES</i> <i>Dr. DIANA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ</i>	NºAlum./Prof 1 1 1 1
06.07.219	Espectroscopia láser de femtosegundos aplicada a la Química, la Física y la Biología Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ABDERRAZZAK DOUHAL ALAUI</i> <i>Dr. JUAN ANGEL ORGANERO GALLEGO</i>	NºAlum./Prof 1 1
06.07.220	Cinética en disolución de reacciones de interés atmosférico Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ANTONIO MUCIENTES BALADO</i> <i>Dr. FRANCISCO POBLETE MARTÍN</i>	NºAlum./Prof 1 1

06.07.221	Cinética enzimática en fase de transición y estado estacionario Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. EDELMIRA VALERO RUIZ</i> <i>Dr. RAMON VARON CASTELLANOS</i>	NºAlum./Prof 1 1
06.07.222	Estudio espectroscópico vibracional de interacciones iónicas en disolución no acuosa Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOSÉ MARÍA ALIA ROBLEDO</i>	NºAlum./Prof 1
06.07.223	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID Dinámica de reacciones y fotodisociación molecular por espectroscopia REMPI-IMAGING Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. FRANCISCO J. AOIZ MOLERES</i> <i>Dr. JUAN ENRIQUE VERDASCO COSTALES</i>	NºAlum./Prof 1 1
06.07.224	Relajación rotacional de moléculas pequeñas (N ₂ , CO, NO) y sus mezclas con gases nobles en expansiones supersónicas Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. FRANCISCO J. AOIZ MOLERES</i> <i>Dr. LUIS BAÑARES MORCILLO</i>	NºAlum./Prof 1 1
06.07.225	Fotofragmentación y alineamiento molecular en escala de femtosegundos con cartografía de velocidades e imágenes de iones. Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. LUIS BAÑARES MORCILLO</i> <i>Dr. REBECA DE NALDA MINGUEZ</i>	NºAlum./Prof 1 1
06.07.226	Teoría y simulación de la femtodinámica de moléculas en fases gas y condensada Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. IGNACIO SOLÁ REIJA</i> <i>Dr. JESÚS SANTAMARÍA ANTONIO</i>	NºAlum./Prof 1 1
06.07.227	Dinámica estructural ultrarápida en Química, Biología y Ciencia de Materiales Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. IGNACIO SOLÁ REIJA</i> <i>Dr. JESÚS SANTAMARÍA ANTONIO</i> <i>Dr. LUIS BAÑARES MORCILLO</i>	NºAlum./Prof 1 1 1
06.07.228	Análisis de contaminantes atmosféricos y sustancias de interés agroalimentaria por cromatografía de gases e ionización láser con espectrometría de masa por tiempo de vuelo Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. LUIS BAÑARES MORCILLO</i> <i>Dr. MARTA MENÉNDEZ CARBAJOSA</i>	NºAlum./Prof 1 1
06.07.229	UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA Análisis químico mediante ablación láser de obras de arte y piezas arqueológicas Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. MARÍA DE LA PAZ MATEO ORENES</i>	NºAlum./Prof 1
06.07.230	Aplicación de Ika espectroscopia de plasmas inducidos por láser al control de procesos de ablación láser Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. GINÉS NICOLÁS ACOSTA</i>	NºAlum./Prof 1
06.07.231	Caracterización química y mecánica de materiales procesados con láseres de potencia en aplicaciones industriales Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ARMANDO YÁÑEZ CASAL</i>	NºAlum./Prof 1

06.07.232	Simulación de microprocesado de materiales con láser pulsado: desarrollo de un modelo basado en elementos finitos Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. MARÍA JOSÉ TOVAL VIDAL</i>	NºAlum./Prof 1
06.07.233	UNIVERSIDAD DE JAÉN Espectroscopia vibracional de compuestos orgánicos y organosilícicos Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JUAN JESÚS LÓPEZ GONZÁLEZ</i>	NºAlum./Prof 1
06.07.234	Microscopia Raman láser confocal Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. FERNANDO MÁRQUEZ LÓPEZ</i>	NºAlum./Prof 1
06.07.235	Espectroscopia vibracional de biomoléculas Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. FRANCISCO PARTAL UREÑA</i>	NºAlum./Prof 1
06.07.237	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID Fotofísica de colorantes de interés láser Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOSÉ MANUEL LÓPEZ POYATO</i>	NºAlum./Prof 1
06.07.239	Estudios de radicales libres en polimerización de metracrilatos Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. PALOMA CALLE DÍEZ</i>	NºAlum./Prof 1
06.07.240	UNIVERSIDAD DE MURCIA Láseres y fotofísica molecular Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ALBERTO REQUENA RODRÍGUEZ</i>	NºAlum./Prof 1
06.07.241	Vibraciones moleculares Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOSÉ ZÚNIGA ROMÁN</i>	NºAlum./Prof 1
06.07.242	Dinámica de moléculas en disolución Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ADOLFO BASTIDA PASCUAL</i>	NºAlum./Prof 1
06.07.243	UNIVERSIDAD PABLO OLAVIDE DE SEVILLA Cationización de polímeros sintéticos y biopolímeros en procesos de desorción láser asistida por matriz (MALDI) Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. BRUNO MARTÍNEZ HAYA</i>	NºAlum./Prof 1
06.07.244	Preparación y caracterización mediante espectroscopia láser de ionización multifotónica (REMPI) de moléculas orgánicas y biomoléculas en haces moleculares. Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. BRUNO MARTÍNEZ HAYA</i>	NºAlum./Prof 1
06.07.245	UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO Caracterización de dispositivos spin-electrónicos con espectroscopia MOKE. Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. FERNANDO CASTAÑO ALMENDRAL</i>	NºAlum./Prof 1
06.07.246	Nanofabricación. Ion beam sputtering, litografía interferencial y crecimiento con Al poroso. Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. FERNANDO CASTAÑO ALMENDRAL</i>	NºAlum./Prof 1
06.07.247	Estudio de radicales libres mediante espectroscopia láser infrarroja de alta resolución de expansiones supersónicas pulsadas Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. FRANCISCO BASTERRETXEA ELQUEZABAL</i>	NºAlum./Prof 1

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA		Estudios de Tercer Ciclo	Programa de Doctorado 2007-2009
06.07.248	Caracterización espectroscópica de procesos de adsorción y reactividad química de importancia atmosférica en aerosoles y superficies salinas. Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. FRANCISCO BASTERRETXEA ELQUEZABAL</i>	NºAlum./Prof 1	
06.07.249	Estudio de semireacciones en complejos de Van der Waals. Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. MARÍA NIEVES SÁNCHEZ RAYO</i>	NºAlum./Prof 1	
06.07.250	Cinética de reacciones de átomos en estados excitados Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. MARÍA NIEVES SÁNCHEZ RAYO</i>	NºAlum./Prof 1	
06.07.251	Estudio de secciones eficaces de los clorofluorometanos Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ROBERTO MARTÍNEZ PÉREZ DE MENDIOLA</i>	NºAlum./Prof 1	
06.07.252	Caracterización de los iones producidos por ablación láser Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ROBERTO MARTÍNEZ PÉREZ DE MENDIOLA</i>	NºAlum./Prof 1	
06.07.253	Espectroscopia ZEKE de moléculas aromáticas Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOSÉ ANDRÉS FERNÁNDEZ GONZÁLEZ</i>	NºAlum./Prof 1	
06.07.254	Estudio conformacional de neurotransmisores y sus complejos con péptidos pequeños en fase gas mediante espectroscopia electrónica con resolución de masa en jets supersónicos Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOSÉ ANDRÉS FERNÁNDEZ GONZÁLEZ</i>	NºAlum./Prof 1	
06.07.255	Estudio de canales de disociación en biomoléculas mediante láseres ultrarrápidos Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ASIER LONGARTE ALDAMA</i>	NºAlum./Prof 1	
06.07.256	Dinámica de estados electrónicos excitados en dímeros unidos por puente de hidrógeno Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ASIER LONGARTE ALDAMA</i>	NºAlum./Prof 1	
06.07.257	UNIVERSIDAD DE LA RIOJA Estudio de la cinética y dinámica de reacciones químicas fotoiniciadas mediante técnicas de espectroscopia láser Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JAVIER GUALLAR OTAZUA</i> <i>Dr. PEDRO ALBERTO ENRIQUEZ PALMA</i> <i>Dr. PILAR PUYUELO GARCÍA</i>	NºAlum./Prof 1 1 1	
06.07.258	UNIVERSIDAD RAMÓN LULL Base molecular y desarrollo de fármacos para la terapia fotodinámica del cáncer Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. SANTIAGO NONELL MARRUGAT</i>	NºAlum./Prof 1	
06.07.259	Fotoreactividad de moléculas y materiales Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. SANTIAGO NONELL MARRUGAT</i>	NºAlum./Prof 1	
06.07.260	Fotoprotectores Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. SANTIAGO NONELL MARRUGAT</i>	NºAlum./Prof 1	

06.07.261	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID Complejos con enlace de hidrógeno y microsolvatación. (Generación en jets supersónicos de agregados con enlace de hidrógeno intramolecular, en especial los formados por moléculas de interés biológico y agua. Estudio de su estructura y (...) Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JUAN CARLOS LÓPEZ ALONSO</i> <i>Dr. SUSANA BLANCO RODRÍGUEZ</i>	N°Alum./Prof 1 1
06.07.262	Moléculas inestables de interés astrofísico: técnicas de descarga en jets supersónicos. Generación mediante descargas eléctricas de moléculas inestables o radicalarias susceptibles de existir en el medio interestelar. Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOSÉ LUIS ALONSO HERNANDEZ</i> <i>Dr. MARÍA EUGENIA SANZ GONZÁLEZ</i>	N°Alum./Prof 1 1
06.07.263	Biomoléculas en fase gas: Técnicas de ablación láser. (Estudio mediante espectroscopía de microondas en chorro supersónico de moléculas de interés biológico vaporizadas mediante ablación láser Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ALBERTO LESARRI GÓMEZ</i> <i>Dr. JUAN CARLOS LÓPEZ ALONSO</i>	N°Alum./Prof 1 1
06.07.264	CSIC Estudio de colisiones moleculares mediante espectroscopia Raman-láser Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOSÉ MARÍA FERNÁNDEZ SÁNCHEZ</i> <i>Dr. SALVADOR MONTERO MARTÍN</i>	N°Alum./Prof 1 1
06.07.265	Estudio de colisiones moleculares mediante espectroscopia Raman-láser Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOSÉ MARÍA FERNÁNDEZ SÁNCHEZ</i> <i>Dr. SALVADOR MONTERO MARTÍN</i>	N°Alum./Prof 1 1
06.07.266	Plasmas fríos Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ISABEL TANARRO ONRRUBIA</i> <i>Dr. VÍCTOR JOSÉ HERRERO RUIZ DE LOIZAGA</i>	N°Alum./Prof 1 1
06.07.267	Hielos de interés atmosférico Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. RAFAEL ESCRIBANO TORRES</i> <i>Dr. VÍCTOR JOSÉ HERRERO RUIZ DE LOIZAGA</i>	N°Alum./Prof 1 1
06.07.268	Control de procesos moleculares mediante láseres Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JUAN ORTIGOSO MARTÍNEZ</i> <i>Dr. JULIO SANTOS GÓMEZ</i>	N°Alum./Prof 1 1
06.07.269	Ablación láser para limpieza y micronálisis de materiales Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. MARGARITA MARTÍN MUÑOZ</i> <i>Dr. MARTA CASTILLEJO TRIANO</i>	N°Alum./Prof 1 1
06.07.270	Nuevos medios activos láser Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ANGEL COSTELA GONZÁLEZ</i> <i>Dr. INMACULADA GARCÍA-MORENO GONZALO</i>	N°Alum./Prof 1 1
06.07.271	Determinación de propiedades óptimas de láminas delgadas nanocompuestas mediante elipsometría espectroscópica Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. ROSALIA SERNA GALAS</i>	N°Alum./Prof 1

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA		Estudios de Tercer Ciclo	Programa de Doctorado 2007-2009
06.07.272	Síntesis de materiales de interés óptico mediante depósito por láser pulsado Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. CARMEN ALFONSO RODRIGUEZ</i>	NºAlum./Prof 1	
06.07.273	Análisis de plasmas generados por ablación láser de metales Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOSÉ GONZALO DE LOS REYES</i>	NºAlum./Prof 1	
06.07.274	Técnicas de formación de imágenes funcionales Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JAN SIEGEL</i>	NºAlum./Prof 1	
06.07.275	Caracterización y procesamiento de materiales mediante procesos ópticos no lineales Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. FCO. JAVIER SOLÍS CÉSPEDES</i>	NºAlum./Prof 1	
06.07.276	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID Probabilidades de transición en moléculas diatómicas Profesor/es Dr./Dres. Responsable/s: <i>Dr. JOAQUÍN JUAN CAMACHO</i>	NºAlum./Prof 1	

* Cada alumno se matricula en una sola línea de Investigación en la que habrá de obtener 12 Créditos.

Para poder matricularse en trabajos de investigación tutelados, es preceptivo tener aprobado el período de docencia (20 créditos, al menos 15 de tipología fundamental).

Nota: Se da una oferta temática amplia para que los alumnos puedan elegir, ello no obstante cada Profesor puede ser responsable, como máximo de tres trabajos de doce créditos cada uno.