

**Programa: LÁSERES Y ESPECTROSCOPIA AVANZADA EN QUÍMICA**

**Departamento/s:** Química Física y Analítica de la Universidad de Jaén / Universidad de Burgos / Universidad de Castilla la Mancha / Universidad Complutense de Madrid / Universidad de A Coruña / Universidad de Málaga / Universidad de Murcia / Universidad Pablo de Olavide de Sevilla / Universidad del País Vasco / Universidad de la Rioja / Universidad Ramón Llull / Universidad de Valladolid

**Coordinador/es:** Dr. D. Fernando Márquez López ([fmarquez@ujaen.es](mailto:fmarquez@ujaen.es) -953212162)

**Código:** 499

**Titulaciones de acceso:** Licenciatura: Química, Física, Ingeniería Química, Farmacia o Bioquímica. Ingeniería Industrial

**Criterios de selección:** Tendrán preferencia aquellos alumnos que hayan cursado las asignaturas optativas de la licenciatura que tengan relación directa con el curso. Se valorará también la vinculación del alumno con aquellos grupos cuya investigación se centre en cualquiera de las ramas de láseres y espectroscopía, procesos con láser, etc.

**Descriptor:**

**Alumnos:** Max. Min 10 **Observaciones:** (interuniversitario) ponerse en contacto con el Coordinador para conocer los cursos que se imparten en las otras Universidades

**Curso académico 2008/2009**

Código	Título curso / línea de investigación	Tipo	Créditos	Carácter
33085	<b>Fundamentos del láser</b> Dr/a. José Andrés Fernández González (Universidad del País Vasco) Dr/a. Bruno Martínez Haya (Universidad "Pablo de Olavide")	Fundamental	3,0	Obligatorio
33086	<b>Materia y radicación</b> Dr/a. Marta Castillejo (CSIC) Dr/a. José Zúñiga Román (Universidad de Murcia)	Fundamental	3,0	Obligatorio
33087	<b>Espectroscopías láser</b> Dr/a. José Luis Alonso (UVA) Dr/a. Juan Enrique Verdasco Costales (UCM) Dr/a. Fernando Castaño (UPV)	Fundamental	3,0	Obligatorio
33459	<b>Experimentación avanzada con láser</b> Dr/a.(Pendiente)	Fundamental	4,0	Obligatorio
33088	<b>Técnicas espectroscópicas e instrumentación</b> Dr/a. Fernando Márquez López (UJA.) Dr/a. Begoña García Ruiz (Universidad de Burgos) Dr/a. Juan Carlos López Alonso (Universidad de Valladolid)	Fundamental	3,0	Optativo



Código	Título curso / línea de investigación	Tipo	Créditos	Carácter
33089	<b>Láseres y reacciones químicas: cinética y dinámica</b> Dr/a. José Albaladejo Pérez (Universidad de Castilla - La Mancha) Dr/a. Francisco J. Aoiz Moleres (UCM) Dr/a. Pedro Alberto Enriquez Palma (UR)	Fundamental	3,0	Optativo
33090	<b>Láseres ultrarrápidos y femtoquímica</b> Dr/a. Luis Bañares Morcillo (UCM) Dr/a. Rebeca de Nalda Mínguez (CSIC) Dr/a. Asier Longarte Aldama (UPV)	Fundamental	3,0	Optativo
33091	<b>Diagnóstico de la materia por láser</b> Dr/a. Salvador Montero (CSIC) Dr/a. Margarita Martín Muñoz (C.S.I.C.) Dr/a. José Miguel Vadillo Pérez (Universidad de Málaga)	Fundamental	3,0	Optativo
33092	<b>Procesado de materiales con láser</b> Dr/a. Ginés Nicolás Costa (Universidad de La Coruña) Dr/a. Juan Carlos Otero Rodríguez de Molina (UMA) Dr/a. José Gonzálo de los Reyes (CSIC)	Fundamental	3,0	Optativo

**Curso académico 2009/2010**

Código	Título curso / línea de investigación	Tipo	Créditos	Carácter
57677	<b>Espectroscopía molecular y fotoquímica</b>	Línea de investigación	12,0	Optativo
57678	<b>Cinética y dinámica de las reacciones químicas</b>	Línea de investigación	12,0	Optativo
57679	<b>Ingeniería de materiales</b>	Línea de investigación	12,0	Optativo
57680	<b>Física atómica y molecular</b>	Línea de investigación	12,0	Optativo
57681	<b>Química analítica</b>	Línea de investigación	12,0	Optativo
58169	<b>Química de la atmósfera</b>	Línea de investigación	12,0	Optativo

## INFORMACIÓN

Los Programas de Doctorado deberán comprender:

- Cursos o seminarios sobre los contenidos **fundamentales** de los campos científico, técnico o artístico a los que esté dedicado el Programa de Doctorado correspondiente.
- Cursos o seminarios relacionados con la metodología y formación en técnicas de investigación.
- Trabajos de investigación tutelados.
- Cursos o seminarios relacionados con campos afines al del Programa y que sean de interés para el proyecto de tesis doctoral del doctorando.

El estudiante se matriculará en un Programa de Doctorado y deberá obtener al menos 32 créditos en el mismo, distribuidos en dos periodos de la forma siguiente:

- En el periodo de docencia (primer año) deberá completar un mínimo de 20 créditos, al menos 15 de ellos deberán corresponder a cursos o seminarios de tipo fundamental de su programa de doctorado.
- En el periodo de investigación (segundo año) deberá completar un mínimo de 12 créditos, para cursar este periodo deberá haber completado el mínimo de 20 créditos de docencia. Es preceptivo que los estudiantes se matriculen de los cursos que se ofertan con carácter obligatorio.

**El alumno podrá conseguir hasta un máximo de 5 créditos por cursos o seminarios de otro Programa no contemplados en el suyo (no contabilizándose en el caso de elegirlos de tipo fundamental como dentro de los 15 que se exigen según la normativa) o correspondientes a enseñanzas no regladas mediante convalidación.**

A cada uno de los alumnos inscritos en un Programa de Doctorado les será asignado un **tutor**, que será necesariamente un Doctor adscrito al Departamento o Departamentos responsables del Programa