

# LICENCIADO EN QUÍMICA

**CURSO ACADÉMICO 2007/2008**

Estudios	Licenciado en Química ( <a href="#">BOE 21/06/96</a> )
Centro	Facultad de Ciencias C/Francisco Tomás y Valiente, 7 Campus de Cantoblanco 28049 – Madrid Teléfono: 914976879 <a href="#">Página Web</a>
Créditos Académicos	300
Enseñanzas	1º y 2º ciclo
Acceso al segundo ciclo	Complementos de Formación
Requisitos Generales de Matrícula	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes de 1<sup>er</sup> curso, que se matriculen por primera vez, deberán hacerlo al menos del 75% del total de créditos de dicho curso.</li> <li>- Asignaturas sueltas: para poder matricular asignaturas de cursos superiores es imprescindible matricular las de cursos inferiores.</li> <li>- Excepcionalmente los estudiantes inscritos en programas de movilidad podrán firmar acuerdos que no se acojan a este criterio general, a juicio de la dirección de los Centros y en función de la legislación vigente y de cada plan de estudios.</li> </ul>

Créditos Totales	Obligatorios	Optativos	Libre Configuración	Total
Primer Ciclo	125	12	13	150
Segundo Ciclo	84	46	20	150
Totales	209	58	33	300

### Acceso al Segundo Ciclo

Podrán acceder al segundo ciclo de la Licenciatura en Química, los estudiantes que hayan finalizado los estudios que se indica, debiendo cursar de no haberlo hecho los siguientes complementos de formación:

Título	Asignatura	Créditos
Primer Ciclo de Ingeniería Química	12697 Bioquímica	7
	12681 Enlace Químico y Estructura	3
Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Química Industrial	12681 Enlace Químico y Estructura	3
	12693 Química Inorgánica	10
	12697 Bioquímica	7
Primer Ciclo de la Licenciatura en Farmacia	12695 Ingeniería Química	7

### Régimen de Acceso al Segundo Ciclo

Para acceder al segundo ciclo será necesario haber aprobado las siguientes asignaturas: Enlace Químico y Estructura, Operaciones Básicas de Laboratorio, Introducción a la Experimentación en Química Física, Introducción a la Experimentación en Química Analítica, Experimentación en Síntesis Inorgánica y Experimentación en Síntesis Orgánica.

Para poder cursar las siguientes asignaturas del 2º ciclo será necesario haber aprobado la(s) asignatura(s) del 1º ciclo indicada(s):

Para cursar:	Hay que haber aprobado:
Química Analítica Avanzada	Equilibrio Químico Química Analítica
-Aplicaciones de la Química Cuántica -Química Física Avanzada	Fundamentos de Química Cuántica Química Física
Compuestos Inorgánicos	Química Inorgánica
Química Orgánica Avanzada	Química Orgánica
-Determinación Estructural -Ciencia de Materiales	Equilibrio Químico Química Analítica Fundamentos de Química Cuántica Química Física Química Inorgánica Química Orgánica

En el caso de alumnos que hubieran realizado otras titulaciones o estudios previos de primer ciclo, se accederá de acuerdo con los criterios establecidos en las Directrices Generales propias de los estudios conducentes a la obtención del título universitario oficial de Licenciado en Química (R.D. 1016/1992; B.O.E. de 8 de Mayo de 1992 y O.M. de 10 de Diciembre de 1993, B.O.E. de 27 de Diciembre de 1993)

Se establece un período de escolaridad mínimo de cuatro años.

**PRIMER CICLO**

<b>Primer Curso</b>	<b>Créditos Obligatorios</b>	<b>Créditos Optativos</b>	<b>Créditos libre configuración</b>
	65	*	**

<b>Código</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Carácter</b>	<b>Créditos</b>	<b>Semestre</b>
12680	Mecánica	(Tr)	6	1
12681	Enlace Químico y Estructura	(Tr)	3	1
12682	(1) Operaciones Básicas de Laboratorio	(Tr)	4	1
12685	Equilibrio Químico	(Tr)	5	1
12686	Cristalografía	(Ob)	3	1
12687	Cálculo	(Tr)	6	1
12690	Aspectos Complementarios de las Teorías de Enlace	(Ob)	3	1
12683	(2) Introducción a la Experimentación en Química Física	(Tr)	7	2
12684	(2) Introducción a la Experimentación en Química Analítica	(Tr)	7	2
12679	Álgebra, Geometría y Estadística	(Tr)	6	2
12688	Electromagnetismo y Óptica	(Tr)	6	2
12689	Fundamentos de Química Cuántica	(Tr)	5	2
12691	Fundamentos de Termodinámica	(Ob)	4	2

- (1) Esta asignatura experimental se imparte en sesiones de 4 horas por semana hasta completar los créditos.
- (2) Estas asignaturas experimentales se imparten por grupos de febrero a junio en sesiones de 8 horas por semana hasta completar los créditos.

<b>Segundo Curso</b>	<b>Créditos Obligatorios</b>	<b>Créditos Optativos</b>	<b>Créditos libre configuración</b>
	60	*	**

<b>Código</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Carácter</b>	<b>Créditos</b>	<b>Semestre</b>
12693	Química Inorgánica	(Tr)	10	Anual
12694	Química Orgánica	(Tr)	10	Anual
12695	Ingeniería Química	(Tr)	7	1
12696	Química Física	(Tr)	5	1
12698	(3) Experimentación en Síntesis Inorgánica	(Tr)	8	1
12699	(3) Experimentación en Síntesis Orgánica	(Tr)	8	2
12692	Química Analítica	(Tr)	5	2
12697	Bioquímica	(Tr)	7	2

- (3) Estas asignaturas experimentales se imparten por grupos en sesiones de 4 horas.

**Oferta de Optativas del Primer Ciclo**

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
12715	Biología para Químicos	(Op)	6	1
12718	(4) Termodinámica Estadística	(Op)	4	1
12719	Métodos Matemáticos de la Química	(Op)	4	1
12720	(5) Informática Aplicada a la Química	(Op)	4	2
12714	Química Agrícola	(Op)	4	2
12716	Geoquímica	(Op)	4	2
12717	(6) Métodos Analíticos de Separación	(Op)	4	2

(4) Los alumnos que se matriculen de esta asignatura, es aconsejable que hayan cursado “Fundamentos de Termodinámica”.

(5) Los alumnos que se matriculen de esta asignatura, es aconsejable que hayan cursado “Fundamentos de Química Cuántica”. Asignatura de carácter experimental.

(6) Los alumnos que se matriculen de esta asignatura, es aconsejable que hayan cursado “Equilibrio Químico” y estén matriculados en “Química Analítica”.

**SEGUNDO CICLO**

Tercer Curso	Créditos Obligatorios	Créditos Optativos	Créditos libre configuración
	60	*	**

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
12701	Química Orgánica Avanzada	(Tr)	8	Anual
12703	(1) Experimentación en Química Analítica	(Tr)	6	Anual
12704	(1) Experimentación en Química Física	(Tr)	6	Anual
12706	Compuestos Inorgánicos	(Tr)	8	Anual
12708	(1) Experimentación en Química Inorgánica	(Tr)	6	Anual
12709	(1) Experimentación en Química Orgánica	(Tr)	6	Anual
12700	Aplicaciones de la Química Cuántica	(Tr)	4	1
12702	Química Analítica Instrumental	(Ob)	5	1
12707	Determinación Estructural	(Tr)	7	2
12705	Química Física Avanzada	(Tr)	4	2

(1) Asignaturas de carácter experimental que se impartirán por grupos en sesiones de cuatro horas.

Cuarto Curso	Créditos Obligatorios	Créditos Optativos	Créditos libre configuración
	24	*	**

Código	Asignatura	Carácter	Créditos	Semestre
12710	Química Analítica Avanzada	(Tr)	8	Anual
12711	Estructura e Interacciones Moleculares	(Ob)	5	1
12713	Química Inorgánica de los Compuestos Organometálicos	(Ob)	5	1
12712	Ciencias de Materiales	(Tr)	6	2

Oferta de Optativas del Segundo Ciclo

Código	Asignatura	Créditos	Semestre
12727	Experimentación Avanzada en Química Analítica	12	1
12733	Electroquímica Iónica	4	1
12736	Experimentación Avanzada en Electroquímica	10	1
12737	Láseres	4	1
12740	Química Nuclear	4	1
12743	Difracción y Fluorescencia de Rayos X	4	1
12746	Química Física del Estado Sólido	6	1
12747	Simetría en Química	4	1
12751	Introducción de Procesos Dinámicos y Reactividad Química	4	1
12752	Química de la Atmósfera y Astroquímica	4	1
12759	Experimentación Avanzada en Química Inorgánica (7)	18	1
12766	Experimentación Avanzada en Química Orgánica	18	1
12768	Química de Productos Agrícolas (8)	6 (4+2)	1
12772	Química del Suelo (8)	6 (4+2)	1
12779	Diseño de la Experimentación Agrícola	4	1
12780	Geoquímica de los Procesos Naturales	6	1
12781	Geoquímica de los Elementos en la Alteración	6	1
12785	Prospección Geoquímica	6	1
12786	Experimentación Avanzada en Geoquímica	10	1
12790	Modelos Macroscópicos de Nuevos Materiales	4	1
12721	Métodos Electroanalíticos	4	2
12722	Métodos Ópticos y otros Métodos	4	2
12724	Química Analítica Ambiental	4	2
12726	Métodos de Análisis en Química Clínica	4	2
12731	Electroquímica Industrial	4	2
12732	Corrosión y Protección Contra la Corrosión	4	2
12739	Espectroscopia Electrónica	6	2
12741	Radioquímica	4	2
12745	Fotoquímica	4	2
12755	Compuestos de Coordinación Organometálicos, Reactividad y Aplicaciones	6	2
12756	Química Bioinorgánica	4	2
12757	Determinación Estructural en Química Inorgánica	4	2
12758	Química del Estado Sólido	4	2
12760	Materias Primas y Procesos Industriales	6	2
12761	Química Orgánica de los Metabolitos Primarios y Secundarios	4	2
12762	Análisis Estructural de Compuestos Orgánicos	6	2
12763	Química de los Compuestos Aromáticos y Heterocíclicos	6	2
12764	Mecanismos de Reacción en Química Orgánica	6	2
12765	Química Orgánica y Documentación	6	2
12769	Química y Acción de los Plaguicidas (8)	6 (4+2)	2
12771	Edafología	6	2
12774	Fertilizantes y Fertilización (8) (9)	6 (4+2)	2
12775	Contaminación Agrícola (8)	6 (4+2)	2
12778	Conservación Productos Agroalimentarios	6	2
12782	Mineralogía-Mineralogénesis	6	2

Código	Asignatura	Créditos	Semestre
12783	Química Física Mineral	6	2
12784	Contaminación Ambiental e Hidrogeoquímica	6	2

(7) Se recomienda haber cursado las asignaturas (12706) Compuestos Inorgánicos y (12707) Determinación Estructural y estar matriculado en la asignatura (12713) Química Inorgánica de los Compuestos Organometálicos.

(8) Estas asignaturas tienen prácticas, por lo que los alumnos deberán consultar los horarios en el Departamento de Química Agrícola.

(9) Se recomienda haber cursado la asignatura (12772) Química del Suelo.

### Observaciones

\* El estudiante deberá superar 58 créditos optativos para poder completar la Licenciatura (12 créditos optativos para completar el primer ciclo)

Recomendación general para optativas de segundo ciclo:

-Haber cursado las asignaturas troncales y obligatorias del primer ciclo.

-Sólo se impartirán aquellas asignaturas que tengan 10 o más alumnos matriculados.

\*\* El estudiante deberá superar 33 créditos de libre configuración para completar la Licenciatura (13 créditos para completar el primer ciclo)

\*\*\* En lo que se refiere a créditos optativos y de libre configuración el estudiante podrá cursarlos a lo largo de la Licenciatura, distribuyéndolos en el tiempo y de la forma que considere más conveniente.

El estudiante podrá obtener hasta un máximo de 6 créditos de Libre Configuración por la realización de Prácticas en la Empresas.

Esta titulación cuenta con una Comisión docente que se ocupa de múltiples aspectos académicos de esta Licenciatura, siendo el ámbito adecuado para plantear y debatir propuestas que afecten a estos estudios, así como para buscar soluciones a los conflictos académicos.

Esta Comisión, presidida por un Delegado/Coordinador del Decano, está formada por varios miembros que representan a las Facultades y Departamentos involucrados en la docencia de la Licenciatura, así como a los estudiantes de los distintos cursos. A ella también asiste el Vicedecano de Planes de Estudio.

Sus competencias, reglamento y estructura pueden consultarse en:

<http://www.uam.es/centros/ciencias/informaciongeneral/comisionesdeseguimiento.htm>