

	Horas de clase semanales	
	Teóricas	Prácticas
Mecánica Teórica (Ampliación de Mecánica).....	3	2
Mecánica Cuántica	3	2
Segundo cuatrimestre:		
Astronomía II	3	2
Astrofísica General	4	2
Física Estadística	3	2
Mecánica de Fluidos (para Astrofísica)	3	2
Quinto curso		
Primer cuatrimestre:		
Astrofísica I	4	2
Cálculo Numérico y Programación I	3	2
Espectroscopia de Plasmas	4	2
Física Atómica	3	2
Segundo cuatrimestre:		
Astrofísica II	4	2
Gravitación y Cosmología	3	2
Física Nuclear	4	1
Instrumentación Astronómica II (Electrónica)	2	4
ESPECIALIDAD DE FÍSICA DE MATERIALES		
Cuarto curso		
Primer cuatrimestre:		
Física Estadística I	3	2
Física del Estado Sólido I	3	6
Termodinámica de Sólidos	3	2
Dieléctricos	3	2
Segundo cuatrimestre:		
Métodos de Difracción en Análisis de Estructuras	3	6
Defectos de Sólidos	3	3
Física Atómica	3	6
Propiedades de Conducción Eléctrica	3	3
Quinto curso		
Primer cuatrimestre:		
Física Estadística II	3	2
Física del Estado Sólido II	4	1
Propiedades Magnéticas	3	3
Microscopia Electrónica	3	6
Segundo cuatrimestre:		
Electrónica Física	3	2
Propiedades Ópticas	3	3
Propiedades Mecánicas	3	3
Materiales Magnéticos	3	6

14043 ORDEN de 1 de octubre de 1976 por la que aprueba el plan de estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias Geológicas de la Universidad de Barcelona (Pedralbes).

Ilmo. Sr.: Visto el expediente incoado a instancia del magnífico y excelentísimo señor Rector de la Universidad de Barcelona (Pedralbes), para implantación del Plan de Estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias Geológicas,

Considerando que se han cumplido las prescripciones contenidas en el Orden de este Departamento de 16 de marzo de 1976 («Boletín Oficial del Estado» de 2 de abril), por la que se dictan directrices con carácter provisional, para la elaboración de los planes de estudios del citado ciclo de Facultades Universitarias; en su virtud, previo dictamen de la Junta Nacional de Universidades y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37.1 de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa,

Este Ministerio ha dispuesto:

Primero.—Se aprueba el plan de estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias Geológicas de la Universidad de Barcelona (Pedralbes), con arreglo a la distribución que figura en el anexo de esta Orden

Segundo.—El plan tendrá carácter provisional y experimental.

Tercero.—En ningún caso, el plan de estudios que se aprueba podrá implicar aumento de las dotaciones y consignaciones presupuestarias que comporta el plan de estudios hasta ahora vigente.

Cuarto.—Queda implantado el citado plan de estudios desde el presente curso académico 1976-77.

Lo digo a V. I. para los efectos consiguientes.

Madrid, 1 de octubre de 1976.—P. D., el Subsecretario, Sebastián Martín-Retortillo Baquer.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

ANEXO QUE SE CITA

Plan de estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias Geológicas de la Universidad de Barcelona (Pedralbes)

ASIGNATURAS

Bloque 1

(empezará a regir en el curso 1976-77)

Cristaloquímica.
Modelos y Ambientes Sedimentarios.
Geología Estructural, Fotogeología y Cartografía.
Paleontología de Invertebrados.
Paleontología de Vertebrados.
Procesos Petrogenéticos Endógenos: Plutonismo y Volcanismo.
Petrogénesis Sedimentaria.
Prospección Minera y Geología Económica.
Termodinámica Geológica.
Geología Marina.
Mineralotecnia.
Geoquímica.
Edafología.
Métodos Estadísticos en Geología.

Bloque 2

(empezará a regir en el curso 1977-78)

Yacimientos Minerales Endógenos y Exógenos.
Cristalofísica.
Paleogeografía y Paleoclimatología.
Geomorfología de las Regiones Templadas.
Geología de España.
Micropaleontología.
Paleobotánica y Palinología.
Metamorfismo y Análisis Petroestructural.
Geotecnia.
Estratigrafía y Estructura del Petróleo.
Hidrogeología.
Prospección Geológica y Geofísica.
Geología del Medio Ambiente.

El alumno deberá elaborar su propio plan de estudios para este 2.º ciclo, que será aprobado por la Facultad y deberá aprobar ocho asignaturas, por lo menos, con un máximo de cinco asignaturas por cada uno de los dos cursos de que consta.

Las asignaturas tendrán un mínimo de dos horas teóricas semanales y un máximo de dos horas de laboratorio o prácticas, también semanales.

La Facultad debe proveer a la creación de Seminarios especializados y promover contactos fructíferos mediante la organización de conferencias y cursillos con personal de otras Universidades, y con profesionales del campo de la Geología.

La Facultad se reserva la decisión de proponer la creación y supresión de asignaturas, según las exigencias del progreso científico, las posibilidades del Profesorado y de las instalaciones y las líneas de trabajo de los Departamentos de la Facultad.

Aprobadas las asignaturas del 2.º ciclo, el alumno recibirá el título de Licenciado en Ciencias Geológicas. Para obtener la Licenciatura con Grado se requerirá la elaboración de una Tesis de Licenciatura.

14044 ORDEN de 1 de octubre de 1976 por la que se aprueba el Plan de estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Valladolid.

Ilmo. Sr.: Visto el expediente incoado a instancia del magnífico y excelentísimo señor Rector de la Universidad de Valladolid para implantación del Plan de estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias;

Considerando que se han cumplido las prescripciones contenidas en el Orden de este Departamento de 16 de marzo de 1976 («Boletín Oficial del Estado» de 2 de abril) por la que se dictan directrices con carácter provisional para la elaboración de los Planes de estudios del citado ciclo de Facultades universitarias; en su virtud, previo dictamen de la Junta Nacional de Universidades y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37.1 de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa,

Este Ministerio ha dispuesto:

Primero.—Se aprueba el Plan de estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Valladolid con arreglo a la distribución que figura en el anexo de esta Orden.

Segundo.—El Plan tendrá carácter provisional y experimental.

Tercero.—En ningún caso el Plan de estudios que se aprueba podrá implicar aumento de las dotaciones y consignaciones presupuestarias que comporta el Plan de estudios hasta ahora vigente.

Cuarto.—Queda implantado el citado Plan de estudios desde el presente curso académico 1976-77.

Lo que digo a V. I. a los efectos consiguientes.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 1 de octubre de 1976.—P. D., el Subsecretario, Sebastián Martín-Retortillo Baquer.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

ANEXO QUE SE CITA

Plan de estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Valladolid

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	Prácticas
SECCION DE FISICAS		
<i>Especialidad de Física general</i>		
Cuarto curso:		
Mecánica cuántica	5	—
Mecánica teórica I (primer cuat.)	6	—
Electrónica (primer cuat.)	3	3
Mecánica estadística (segundo cuat.)	5	—
Informática I (segundo cuat.)	3	—
Técnicas experimentales en calculadoras (segundo cuatrimestre)	1	3
Asignaturas optativas:		
Métodos matemáticos de la Física III (primer cuatrimestre)	5	—
Ampliación de Termodinámica (primer cuatrimestre)	4	—
Mecánica teórica II (segundo cuat.)	5	—
Optica moderna y Holografía (segundo cuatrimestre)	4	2
Quinto curso:		
Física atómica y nuclear	4	2
Física del estado sólido	4	2
Asignaturas optativas:		
Mecánica de fluidos (primer cuat.)	5	—
Ampliación de Mecánica cuántica (primer cuatrimestre)	5	—
Física de reactores (segundo cuat.)	4	1
Física del aire (segundo cuat.)	3	1
Optica cuántica (segundo cuat.)	4	1

El alumno ha de elegir, al menos, dos de las asignaturas optativas que se ofrecen, pudiéndose ampliar este número en todas aquellas que el alumno estime puedan serle interesantes. La elección de esta asignaturas optativas podrá realizarla el alumno con plena libertad dentro de cada curso.

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	Prácticas
<i>Especialidad de Electrónica</i>		
Cuarto curso:		
Primer semestre:		
Propiedades electrónicas I	5	—
Electrotecnia	5	—
Automática I	5	—
Electricidad experimental I	1	3
Laboratorio de Electrotecnia y Automática	1	4

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	Prácticas
Segundo semestre:		
Propiedades eléctricas II	5	—
Electrónica de dispositivos	6	—
Informática I	3	—
Electricidad experimental II	1	3
Técnicas experimentales de calculador	1	3
Quinto curso:		
Primer semestre:		
Electromagnetismo I	5	—
Automática II	5	—
Electrónica aplicada I	5	—
Electrónica experimental I	2	4
Segundo semestre:		
Electrónica aplicada II	5	—
Electrónica experimental II	1	3
Orientación A:		
Electromagnetismo II	5	—
Electromagnetismo III	5	—
Electromagnetismo experimental	1	3
Orientación B:		
Automática III	5	—
Informática II	5	—
Técnicas experimentales de Automática e Informática	1	3

Al comienzo del segundo semestre del quinto curso, el alumno deberá optar por una de las dos orientaciones establecidas, además de cursar el bloque de asignaturas comunes.

SECCION DE MATEMATICAS

Especialidad de Matemática pura

Cuarto curso:	
Grupo 1.º Teoría de funciones y ecuaciones funcionales:	
Análisis matemático IV.	
Análisis funcional I.	
Geometría IV.	
Ecuaciones funcionales I.	
Grupo 2.º Algebra y Geometría:	
Topología II.	
Análisis IV.	
Algebra III.	
Geometría IV.	
El alumno elegirá uno de los grupos de cuatro asignaturas reseñados.	
Quinto curso:	
Grupo 1.º Teoría de funciones:	
Análisis matemático V.	
Análisis funcional II.	
Ecuaciones funcionales II.	
Funciones de varias variables complejas.	
Grupo 2.º Ecuaciones funcionales:	
Análisis V.	
Análisis numérico.	
Ecuaciones funcionales II.	
Análisis funcional II.	
Grupo 3.º Algebra:	
Topología III.	
Geometría algebraica.	
Algebra IV.	
Análisis funcional I.	
Grupo 4.º Geometría:	
Topología III.	
Geometría V.	
Ecuaciones funcionales I.	
Algebra IV.	

El alumno elegirá uno de los grupos de cuatro asignaturas reseñados.

Especialidad de Estadística

Cuarto curso:

Ampliación de Teoría de funciones.
Procesos estocásticos I.
Investigación operativa.
Teoría de la decisión.

Quinto curso:

Procesos estocásticos II.
Análisis multivariantes.
Inferencia estocástica.

Una asignatura a elegir entre:

Análisis matemático IV.
Ecuaciones funcionales I.
Teoría de la información.
Teoría de colas.

OBSERVACION GENERAL

El horario semanal para cada una de las asignaturas de esta Sección será de seis horas (teoría más práctica).

Horas semanales de clase	
Teóricas	Prácticas

SECCION DE QUIMICAS

Orientación en Química analítica

Cuarto curso:

Ampliación de Química analítica	4	3
Ampliación de Química inorgánica	4	3
Dos asignaturas a elegir entre:		
Ampliación de Química física	4	3
Ampliación de Química orgánica	4	3
Ampliación de Química técnica	4	3

Quinto curso:

Métodos ópticos de análisis	4	3
Métodos eléctricos de análisis	4	3
La ampliación de la Rama fundamental de la Química no cursada el año precedente.	4	3

Orientación en Química física

Cuarto curso:

Química cuántica y espectroscopia	4	3
Ampliación de Química analítica	4	3
Dos asignaturas a elegir entre:		
Ampliación de Química inorgánica	4	3
Ampliación de Química orgánica	4	3
Ampliación de Química técnica	4	3

Quinto curso:

Termodinámica química	4	3
Cinética y Mecanismos de reacciones	4	3
La ampliación de la Rama fundamental de la Química no cursada el año precedente.	4	3

Orientación en Química inorgánica

Cuarto curso:

Síntesis de compuestos inorgánicos	4	3
Ampliación de Química analítica	4	3
Dos asignaturas a elegir entre:		
Ampliación de Química física	4	3
Ampliación de Química orgánica	4	3
Ampliación de Química técnica	4	3

Quinto curso:

Dos asignaturas a elegir entre:		
Compuestos inorgánicos de orden superior.	4	3
Química inorgánica industrial y metalurgia.	4	3
Cristaloquímica	4	3
La ampliación de la Rama fundamental de la Química no cursada el año precedente.	4	3

Horas semanales de clase

Teóricas Prácticas

Orientación en Química orgánica

Cuarto curso:

Síntesis orgánica	4	3
Ampliación de Química analítica	4	3
Dos asignaturas a elegir entre:		
Ampliación de Química física	4	3
Ampliación de Química inorgánica	4	3
Ampliación de Química técnica	4	3

Quinto curso:

Investigación estructural de compuestos orgánicos	4	3
Química orgánica de productos naturales.	4	3
La ampliación de la Rama fundamental de la Química no cursada el año precedente.	4	3

Orientación en Química técnica

Cuarto curso:

Transferencia de materia	5	2
Ampliación de química física	5	2
Dos asignaturas a elegir entre:		
Ampliación de Química analítica	5	2
Ampliación de Química inorgánica	5	2
Ampliación de Química orgánica	5	2

Quinto curso:

Ingeniería de las reacciones químicas	5	2
Procesos químicos	5	2
La ampliación de la Rama fundamental de la Química no cursada el año precedente.	5	2

Orientación en Bioquímica

Cuarto curso:

Bioquímica, primer curso	4	3
Ampliación de Química orgánica	4	3
Dos asignaturas a elegir entre:		
Ampliación de Química analítica	4	3
Ampliación de Química física	4	3
Ampliación de Química inorgánica	4	3
Ampliación de Química técnica	4	3

Quinto curso:

Bioquímica, segundo curso	4	3
Las dos ampliaciones de las Ramas fundamentales de la Química no cursadas el año precedente	4	3

Orientación en Geoquímica

Cuarto curso:

Ampliación de Química analítica	4	3
Ampliación de Química física	4	3
Ampliación de Química inorgánica	4	3
Una asignatura a elegir entre:		
Ampliación de Química orgánica	4	3
Ampliación de Química técnica	4	3

Quinto curso:

Cristaloquímica	4	3
Geoquímica y Mineralogía	4	3
La ampliación de la Rama fundamental de la Química no cursada el año precedente.	4	3

Orientación en Química general

Cuarto curso:

Ampliación de Química analítica	4	3
Ampliación de Química física	4	3
Ampliación de Química inorgánica	4	3
Ampliación de Química orgánica	4	3

Quinto curso:

Ampliación de Química técnica	4	3
Dos asignaturas a elegir por el alumno entre todas las especializadas que imparten los distintos Departamentos	4	3

OBSERVACION GENERAL

El alumno que inicie el segundo ciclo elegirá una de las ocho orientaciones citadas: La elección de cualquiera de las siete primeras implicará su adscripción al Departamento respectivo en las condiciones que establezca la Sección de Químicas.

El número de asignaturas a cursar en los dos años académicos de que consta el segundo ciclo será de siete, cuatro en el primer curso y tres en el segundo; durante este último realizará el trabajo correspondiente a su tesis de licenciatura en el Departamento al que se encuentra adscrito o, en su caso, preparará los ejercicios del grado de Licenciado.

14045 ORDEN de 1 de octubre de 1976 por la que se aprueba el Plan de Estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza.

Ilmo. Sr.: Visto el expediente incoado a instancia del Magnífico y excelentísimo señor Rector de la Universidad de Zaragoza para implantación del Plan de Estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias;

Considerando que se han cumplido las prescripciones contenidas en la Orden de este Departamento de 16 de marzo de 1976 («Boletín Oficial del Estado» de 2 de abril), por la que se dictan directrices con carácter provisional para la elaboración de los Planes de Estudios del citado ciclo de Facultades Universitarias,

En su virtud, previo dictamen de la Junta Nacional de Universidades, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 37.1 de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa,

Este Ministerio ha dispuesto:

Primero.—Se aprueba el Plan de Estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza, con arreglo a la distribución que figura en el anexo de esta Orden.

Segundo.—El Plan tendrá carácter provisional y experimental.

Tercero.—En ningún caso, el Plan de Estudios que se aprueba podrá implicar aumento de las dotaciones y consignaciones presupuestarias que comporta el Plan de Estudios, hasta ahora vigente.

Cuarto.—Queda implantado el citado Plan de Estudios desde el presente curso académico 1976-77.

Lo digo a V. I. para los efectos consiguientes.

Madrid, 1 de octubre de 1976.—P. D., el Subsecretario, Sebastián Martín-Retortillo Baquer.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades.

ANEXO QUE SE CITA

Plan de estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	Prácticas
SECCION DE FISICAS		
Cuarto curso:		
Mecánica Cuántica	5	—
Electrónica	5	3
Dos asignaturas a elegir.		
Quinto curso:		
Física Atómica y Nuclear	5	3
Dos asignaturas optativas a elegir.		
<i>Relación de asignaturas optativas</i>		
Mecánica de Fluidos	5	3
Termodinámica de Sólidos	5	3
Optica I	5	3
Optica II	5	3
Optica III	5	3
Física del Estado Sólido	5	3
Electromagnetismo	5	—
Electrónica Instrumental	5	3
Astronomía	5	3
Astrofísica	5	3
Geofísica	5	3
Física de la Atmósfera	5	3
Mecánica Analítica y Relatividad	5	—

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	Prácticas
Métodos matemáticos de la Física IV	5	—
Métodos y Sistemas de Cálculo	5	3
Mecánica Estadística	5	—
Física Teórica	5	—
Teoría Cuántica de Campos y Partículas Elementales	5	—
Técnicas Nucleares	5	3
Interacciones Nucleares	5	—
Estructura Nuclear	5	—
Física de Partículas Elementales	5	—

Previa aprobación en cada caso por la Junta de Facultad, el alumno podrá elegir como asignaturas optativas, además de las que figuran en la relación anterior, una o dos de entre las ofrecidas por otras secciones de esta Facultad.

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	Prácticas
<i>Especialidad de Optica</i>		
Cuarto curso:		
Mecánica Cuántica	5	3
Electrónica	5	3
Optica I	5	3
Optica II	5	3
Quinto curso:		
Física Atómica y Nuclear	5	3
Optica II	5	3
Física del Estado Sólido	5	3

Aunque el alumno podrá elegir libremente el conjunto de las cuatro asignaturas optativas que componen este ciclo de especialización, la Facultad, a tenor de sus disponibilidades de aulas, seminarios y laboratorios, ofrecerá en cada curso las posibles combinaciones de asignaturas que el alumno pueda elegir sin incompatibilidades de horarios y materias. Con este fin, y para que sirva de orientación, cada Departamento nombrará un Coordinador, al cual deberán consultar los alumnos antes de formalizar su matrícula.

OBSERVACIONES

Para la obtención del Título de Licenciado bastará completar el número de asignaturas que especifica este Plan de Estudios. No obstante, el alumno que lo desee podrá efectuar el ejercicio de grado, por cualquiera de las modalidades de revalida o tesina.

	Horas semanales de clase	
	Teóricas más prácticas	
SECCION DE GEOLOGICAS		
Cuarto curso:		
Cristaloquímica y Cristalofísica	6	
Geomorfología e Hidrogeología	9	
Micropaleontología	7	
Petrogénesis y Geoquímica de Rocas:		
Exógenas	5	
Sedimentología	9	
Quinto curso:		
Ampliación de Mineralogía y Mineralogénesis	6	
Geología estructural	9	
Paleobiología	7	
Petrogénesis y Geoquímica de Rocas:		
Endógenas	7	
Paleogeografía	7	