

Observaciones generales

Para la obtención del Título de Licenciado será necesario realizar la prueba de Grado consistente bien en un examen de reválida o en una tesina, en la forma que se desarrolle reglamentariamente.

Para acceder al segundo ciclo deberá justificarse el conocimiento del idioma inglés o alemán.

13939 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 Salamanca.

Ilmo. Sr.: Visto el expediente incoado a instancia del excelentísimo señor Rector magnífico de la Universidad de Salamanca 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 Financiamento de la Reforma Educativa, Este Ministerio ha dispuesto:

Este Ministerio ha dispuesto:

Primero.—Se aprueba el Plan de Estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Salamanca, 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.

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 Salamanca

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	más prácticas
SECCION DE BIOLÓGICAS		
<i>Modalidad de Biología Fundamental</i>		
Cuarto curso:		
Fisiología Animal	5	
Fisiología Vegetal	5	
Bioquímica Especial	5	
Dos asignaturas optativas.		
Quinto curso:		
Ecología	5	
Paleontología	5	
Ampliación de Genética	5	
Bacteriología y Microorganismos Eucarióticos	5	
Una asignatura optativa.		
<i>Modalidad de Zoología</i>		
Cuarto curso:		
Fisiología Animal	5	
Fisiología Vegetal	5	
Bioquímica Especial	5	
Zoología (Invertebrados no artrópodos)	5	
Una asignatura optativa.		
Quinto curso:		
Ecología	5	
Paleontología	5	
Entomología	5	
Cordados	5	
Una asignatura optativa.		

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	más prácticas
<i>Modalidad Botánica</i>		
Cuarto curso:		
Fisiología Animal	5	
Fisiología Vegetal	5	
Bioquímica (Criptogamia)	5	
Una asignatura optativa.		
Quinto curso:		
Ecología	5	
Paleontología	5	
Botánica (Fanerogamia)	5	
Edafología	5	
Una asignatura optativa.		
Asignaturas optativas para la Sección:		
Parasitología	5	
Zoología Aplicada	5	
Microbiología Aplicada	5	
Virología e Inmunología	5	
Fitopatología	5	
Biología Molecular	5	
Geobotánica	5	
Embriología Experimental	5	
Antropología	5	
Etología	5	
Ampliación de Fisiología Vegetal	5	

Al terminar el segundo ciclo, será requisito obligatorio la realización de una memoria de investigación (Tesina) o Reválida, para poder acceder al tercer ciclo, siendo optativo para los demás alumnos que deseen exclusivamente obtener el Título de Licenciado.

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	más prácticas
SECCION DE GEOLOGICAS		
<i>Especialidad Endógena</i>		
Cuarto curso:		
(Primer cuatrimestre):		
Mineralogénesis	6	
Geoquímica I (Geoquímica general)	6	
Análisis Estructural I	6	
Una asignatura optativa.		
(Segundo cuatrimestre):		
Yacimientos Endógenos	6	
Geoquímica II (Ciclos geoquímicos)	6	
Análisis Estructural II	6	
Una asignatura optativa.		
Asignaturas optativas:		
Ampliación de Matemáticas II	6	
Cristaloquímica	6	
Cristalofísica	6	
Técnicas Instrumentales Físicas	6	
Vulcanología y Geotermia	6	
Ampliación de Matemáticas II	6	
Hidrogeología I	6	
Seminario de Programación e Informática.	1	
Geomorfología	6	
Quinto curso:		
(Primer cuatrimestre):		
Geotectónica	6	
Petrogénesis I (Bases fisicoquímicas)	6	
Yacimientos Exógenos	6	
Una asignatura optativa.		
(Segundo cuatrimestre):		
Petrogénesis II (Petrogénesis de Rocas Endógenas)	6	
Metalogénia y Yacimientos españoles	6	
Dos asignaturas optativas.		

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	más prácticas
Asignaturas optativas:		
Geología de España (Estratigrafía)	6	
Geología de España (Tectónica)	6	
Geología de España (Rocas Igneas y Meta-mórficas)	6	
Hidrogeología II	6	
Geoquímica Aplicada	6	
Valoración de Yacimientos	6	
Análisis de Estructuras Cristalinas	6	
Geología y Mineralogía de Combustibles Mi-nerales	6	
Geotécnica y Prospección Geofísica	6	
Prospección Geológica y Mineralotecnica	6	
<i>Especialidad Exógena</i>		
Cuarto curso:		
(Primer cuatrimestre):		
Paleontología de Invertebrados I	6	
Paleografía I	6	
Geomorfología	6	
Una asignatura optativa.		
(Segundo cuatrimestre):		
Paleontología de Invertebrados II	6	
Paleografía II	6	
Hidrogeología I	6	
Una asignatura optativa.		
Asignaturas optativas:		
Geología y Mineralogía de Arcillas	6	
Geoquímica I (Geoquímica General)	6	
Geoquímica II (Ciclos Geoquímicos)	6	
Paleontología de Vertebrados	6	
Elementos de Estadística	6	
Sedimentología	6	
Paleoecología	6	
Ampliación de Geología Histórica	6	
Seminario de Programación e Informática.	1	
Quinto curso:		
(Primer cuatrimestre):		
Micropaleontología Animal	6	
Geología de España I (Estratigrafía)	6	
Geotectónica	6	
Una asignatura optativa.		
(Segundo cuatrimestre):		
Micropaleontología Vegetal	6	
Geología de España II (Tectónica)	6	
Hidrogeología II	6	
Asignaturas optativas:		
Paleobotánica	6	
Yacimientos Exógenos	6	
Ampliación de Matemáticas I	6	
Ampliación de Matemáticas II	6	
Geología Marina	6	
Geotécnica y Prospección Geofísica	6	
Formaciones Superficiales	6	

Cada alumno podrá elegir y cursar una asignatura optativa por cuatrimestre de las aprobadas para el curso de la Facultad, salvo en el segundo cuatrimestre del quinto curso de la Especialidad de Endógenas, en el que deberá cursar dos optativas. De ellas, una será obligatoriamente una de las Geologías de España.

Los alumnos de una Especialidad podrán elegir asignaturas optativas de otra Especialidad, mediante solicitud al ilustrísimo señor Decano, que será informada por la Comisión Coordinadora de la Sección.

Para la obtención de la Licenciatura, el alumno deberá demostrar su suficiencia en el segundo idioma extranjero distinto al que acreditó en el primer ciclo.

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	más prácticas
SECCION DE FISICAS		
Cuarto curso:		
Física Matemática	5	
Electromagnetismo I	5	
Laboratorios	6	
Dos asignaturas optativas anuales o su equivalente de cinco horas cada una.		

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	más prácticas
Asignaturas optativas para cuarto curso:		
Mecánica Estadística (semestral)	5	
Métodos Matemáticos de la Física III	5	
Electrónica	5	
Electrotecnia y Automática	5	
Optica II (semestral)	5	
Mecánica de Fluidos (semestral)	5	
Elasticidad (semestral)	5	
Estadística Matemática	5	
Dos asignaturas fundamentales de la Sección de Ciencias Químicas.		
Quinto curso:		
Física del Aire	5	
Física Atómica y Nuclear	5	
Laboratorio	6	
Dos asignaturas optativas anuales o su equivalente de cinco horas cada una.		
Asignaturas optativas para quinto curso:		
Teoría Cuántica de Campos	5	
Teoría de Partículas Elementales (semestral)	5	
Relatividad General y Gravitación (semestral)	5	
Electromagnetismo II	5	
Electrónica II (semestral)	5	
Calculadoras Electrónicas (semestral)	5	
Optica III (semestral)	5	
Física de la Visión	5	
Termodinámica de la Atmósfera y Aerología.	5	
Dinámica de la Atmósfera	5	
Dos asignaturas fundamentales de la Sección de Ciencias Químicas.		

Observaciones: Para pasar al segundo ciclo, el alumno deberá haber demostrado, durante el primer ciclo, el conocimiento del idioma inglés.

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	más prácticas
SECCION DE MATEMATICAS		
Cuarto curso:		
Análisis Matemático IV	5	
Geometría IV	5	
Topología Algebraica I	5	
Métodos Matemáticos de la Física II	5	
Quinto curso:		
Análisis Matemático V	5	
Tres asignaturas más a elegir entre:		
Geometría Algebraica	5	
Topología Diferencial	5	
Topología Algebraica II	5	
Análisis Funcional II	5	
Ecuaciones en Derivadas Parciales	5	
Teoría de la Probabilidad	5	
Métodos Matemáticos de la Física III	5	
SECCION DE QUIMICAS		
Cuarto curso:		
(Común para todas las opciones):		
Ampliación de Química Analítica	9	
Química Física II	9	
Ampliación de Química Orgánica	9	
Quinto curso:		
Ampliación de Química Inorgánica	9	
Ampliación de Química Técnica	9	
Una asignatura optativa de entre las siguientes: Propuestas por los distintos Departamentos, según la modalidad elegida:		
<i>Modalidad de Química Analítica</i>		
Electroanálisis	9	
Equilibrio en disolución	9	
Análisis de Trazas	9	

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	más prácticas
<i>Modalidad de Química Física</i>		
Cinetoquímica y Mecanismos de Reacción. Química Cuántica y Espectroscopia Molecular	9	9
<i>Modalidad de Química Orgánica</i>		
Análisis Orgánico y Determinación de Estructura	9	9
Estereoquímica	9	9
Síntesis Orgánica	9	9
Productos Naturales	9	9
Biorgánica	9	9
<i>Modalidad de Química Inorgánica</i>		
Metalurgia	9	9

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	más prácticas
Química de la Coordinación	9	9
Radioquímica	9	9
<i>Modalidad de Química Industrial</i>		
Fenómenos de Transporte	9	9
Ingeniería de las Reacciones Químicas	9	9
Química Industrial, Economía y Proyectos ...	9	9

Además se cursarán dos horas semanales durante un curso completo (en cuarto o quinto) de idioma alemán y la asignatura de Dibujo.

El presente Plan puede ser ampliado, ofreciendo diferentes modalidades, a medida que las posibilidades y necesidades de la Facultad se estimen convenientes.

13940 *ORDEN de 1 de octubre de 1976 por la que aprueba el Plan de Estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias (Sección de Físicas) de la Universidad de Santander.*

Ilmo. Sr.: Visto el expediente incoado a instancia del excelentísimo señor Rector magnífico de la Universidad de Santander para implantación del Plan de Estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias (Sección de Física).

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 (Sección de Físicas) de la Universidad de Santander, 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.

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 Santander

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	más prácticas
<i>Especialidad de Electrónica</i>		
Cuarto curso:		
Electrónica física (anual)	5	5
Electromagnetismo (anual)	7	7
Teoría de sistemas (anual)	7	7
Teoría de circuitos I (activos y pasivos) (primer cuatrimestre)	5	5
Una asignatura a elegir entre las siguientes, de acuerdo con la opción a seguir en quinto curso:		
Teoría de circuitos II (activos y pasivos) (segundo cuatrimestre)	5	5
Mecánica cuántica (segundo cuatrimestre)	4	4
Quinto curso:		
Electrónica aplicada (anual)	7	7
Teoría de conmutación y diseño lógico (anual)	7	7

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	más prácticas
Asignaturas optativas:		
Opción A:		
Lenguaje de programación (primer cuatrimestre)	4	4
Sistemas de comunicación (primer cuatrimestre)	4	4
Calculadoras (segundo cuatrimestre)	7	7
Opción B:		
Electromagnetismo II (microondas) (primer cuatrimestre)	7	7
Sistemas de comunicación (primer cuatrimestre)	4	4
Transmisión y proceso de datos ópticos (segundo cuatrimestre)	4	4
Opción C:		
Física de plasmas (primer cuatrimestre)	4	4
Electromagnetismo II (microondas) (primer cuatrimestre)	7	7
Óptica cuántica (segundo cuatrimestre)	4	4
<i>Especialidad de Física fundamental</i>		
Cuarto curso:		
Mecánica cuántica (anual)	5	5
Mecánica estadística I (primer cuatrimestre)	5	5
Mecánica teórica (segundo cuatrimestre)	5	5
Asignaturas optativas:		
Opción A:		
Electrónica (primer cuatrimestre)	6	6
Técnicas electrónicas experimentales (segundo cuatrimestre)	8	8
Radioactividad e instrumentación nuclear (segundo cuatrimestre)	8	8
Opción B:		
Electrodinámica clásica (primer cuatrimestre)	5	5
Métodos matemáticos de la Física III (primer cuatrimestre)	5	5
Mecánica estadística II (segundo cuatrimestre)	5	5
Opción C:		
Electrodinámica clásica (primer cuatrimestre)	5	5
Electrónica (primer cuatrimestre)	6	6
Técnicas electrónicas experimentales (segundo cuatrimestre)	8	8
Opción D:		
Electrodinámica clásica (primer cuatrimestre)	5	5
Electrónica (primer cuatrimestre)	6	6
Técnicas electrónicas experimentales (segundo cuatrimestre)	8	8
Quinto curso:		
Física atómica y nuclear (anual)	8	8
Física del estado sólido	8	8