

Asignaturas optativas:	Horas semanales de clase	
	Teóricas	más prácticas
Opción A:		
Métodos matemáticos de la Física III (primer cuatrimestre)	5	
Física de reactores nucleares (primer cuatrimestre)	6	
Física nuclear de alta energía (segundo cuatrimestre)	6	
Opción B:		
Ampliación de Mecánica cuántica (primer cuatrimestre)	5	
Métodos matemáticos de la Física IV (primer cuatrimestre)	5	
Física nuclear de alta energía (segundo cuatrimestre)	6	
Opción C:		
Métodos matemáticos de la Física III (primer cuatrimestre)	5	
Optica cuántica (anual)	7	
Opción D:		
Métodos matemáticos de la Física III (primer cuatrimestre)	5	
Química física (anual)	8	
Geofísica aplicada (anual)	8	

En la opción D, se escogerá una asignatura entre las de Química física y Geofísica aplicada.

Tanto las opciones como las asignaturas optativas podrán ser modificadas según las necesidades y disponibilidad del profesorado, previa propuesta de la Junta de Facultad.

Las opciones que se presentan han de ser consideradas como recomendaciones que se harán al alumnado, al que se informará del carácter orientativo de las mismas, por lo que los alumnos que las deseen podrán solicitar otras opciones, que serán atendidas en la medida que los medios personales y materiales de la Facultad lo permitan.

13941 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 Valencia y Alicante, de la Universidad de Valencia.

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

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 Valencia y Alicante de la Universidad de Valencia 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 Valencia

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	Prácticas
SECCION DE BIOLOGIA		
<i>Especialidad fundamental</i>		
Cuarto curso:		
Ampliación de Genética	3	2
Ampliación de Bioquímica	3	2
Paleontología	3	2
Dos asignaturas optativas.		
Quinto curso:		
Ecología	3	2
Fisiología vegetal	3	2
Fisiología animal	3	2
Dos asignaturas optativas.		
Asignaturas optativas:		
Metodología científica e Historia de las teorías biológicas	3	2
Microbiología aplicada	3	2
Ampliación de Botánica	3	2
Ampliación de Zoología	3	2
Estratigrafía y Geología histórica	3	2
Geodinámica	3	2
Biología molecular	3	2
Genética de poblaciones y Evoluciones	3	2
Ampliación de Estadística	3	2
<i>Especialidad de Botánica</i>		
Cuarto curso:		
Criptogamia	3	2
Fisiología vegetal	3	2
Ecología	3	2
Dos asignaturas optativas.		
Quinto curso:		
Fanerogamia	3	2
Citogenética	3	2
Geobotánica	3	2
Dos asignaturas optativas.		
Asignaturas optativas:		
Ampliación de Genética	3	2
Cultivos celulares	3	2
Fito planteología	3	2
Limnología	3	2
Edafología	3	2
Paleobotánica	3	2
Taxonomía numérica	3	2
Quimiotaxonomía	3	2
<i>Especialidad de Zoología</i>		
Cuarto curso:		
Invertebrados	3	2
Entomología	3	2
Fisiología animal	3	2
Dos asignaturas optativas.		
Quinto curso:		
Vertebrados	3	2
Ecología	3	2
Etología	3	2
Dos asignaturas optativas.		
Asignaturas optativas:		
Paleontología	3	2
Embriología	3	2
Paleozoología	3	2

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	Prácticas
Parasitología	3	2
Ampliación de Fisiología animal	3	2
Biología marina	3	2
Control biológico de plagas	3	2
Antropología	3	2

Observaciones generales para la sección:

Los alumnos, al comenzar las especialidades, quedarán adscritos a los Departamentos correspondientes.

Las asignaturas optativas pueden ser elegidas libremente por el alumno. Además de las asignaturas reseñadas con este carácter, el alumno puede elegir como optativa cualquiera otra asignatura (optativa u obligatoria) de la Facultad; si bien para poder matricularse en ella, deberá tener el visto bueno del Departamento al que esté adscrito dicho alumno.

Para la obtención del título de Licenciado, así como para poder acceder al tercer ciclo, el alumno debe realizar un examen de Licenciatura o un trabajo de iniciación a la investigación (Tesina).

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	Prácticas
SECCION DE FISICAS		
<i>Especialidad fundamental</i>		
Cuarto curso:		
Ampliación de Mecánica cuántica	4	—
Teoría clásica de campos	4	—
Física atómica nuclear	3	3
Una asignatura a elegir entre:		
Mecánica teórica	3	—
Electrónica I	4	3
Física de la atmósfera	4	2
Ampliación de Óptica I	4	3
Quinto curso:		
Estado sólido	3	—
Tres asignaturas a elegir entre:		
Partículas elementales	4	—
Historia de la Física	3	—
Mecánica estadística	3	—
Ampliación de Termodinámica	3	3
Modelos y Reacciones nucleares	3	—
Instrumentación nuclear	3	3
Radioactividad	3	2
Ampliación de Óptica II	3	1
Espectroscopia	3	3
Física de la visión	3	3
Astrofísica	3	—
<i>Especialidad de Física teórica</i>		
Cuarto curso:		
Ampliación de Mecánica cuántica	4	—
Teoría clásica de campos	4	—
Mecánica teórica	3	—
Una asignatura a elegir entre:		
Física atómica nuclear	3	3
Métodos matemáticos de la Física III	4	—
Quinto curso:		
Teoría cuántica de campos	4	—
Tres asignaturas a elegir entre:		
a) Teoría nuclear	4	—
Partículas elementales	4	—
Relatividad	3	—
Estado sólido	3	—
b) Mecánica estadística	3	—
Astrofísica	3	—
Historia de la Física	3	—

Al menos dos de dichas tres asignaturas serán elegidas entre las incluidas en el bloque a).

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	Prácticas
<i>Especialidad de Electricidad y Electrónica</i>		
Cuarto curso:		
Ondas electromagnéticas	3	3
Teoría de redes I	3	—
Electrónica I	4	4
Una asignatura a elegir entre:		
Mecánica estadística	3	—
Programación	3	3
Ampliación de Mecánica cuántica	4	—
Mecánica teórica	3	—
Historia de la Física	3	—
Quinto curso:		
a) Orientación Electricidad:		
Electromagnetismo	3	—
Propiedades eléctricas y magnéticas de la materia	3	3
Una asignatura a elegir entre:		
Calculadoras electrónicas	3	3
Medidas eléctricas	3	3
Teoría de redes II	3	—
Electrónica industrial	3	3
b) Orientación Electrónica:		
Electrónica II	4	4
Automática	3	3
Una asignatura a elegir entre:		
Calculadoras electrónicas	3	3
Medidas eléctricas	3	3
Teoría de redes II	3	—
Electrónica industrial	3	3
SECCION DE MATEMATICAS		
<i>Especialidad de Matemática general</i>		
Cuarto curso:		
Análisis matemático IV	3	2
Geometría diferencial IV	3	2
Álgebra IV	3	2
Una asignatura a elegir entre:		
Seminario de Análisis IV	3	2
Seminario de Álgebra y Fundamentales IV	3	2
Seminario de Topología IV	3	2
Mecánica teórica IV	3	2
Astronomía IV	3	2
Quinto curso:		
Se establecen cinco orientaciones de dos asignaturas, en consonancia con las asignaturas electivas del curso anterior:		
Orientación de Análisis:		
Análisis matemático V	6	—
Análisis funcional V	6	—
Orientación de Álgebra y Fundamentales:		
Geometría algebraica V	3	2
Seminario de Álgebra y Fundamentales V	3	2
Orientación de Geometría y Topología:		
Geometría diferencial V	6	—
Topología algebraica V	6	—
Orientación de Mecánica:		
Mecánica teórica V	3	2
Ecuaciones en Derivadas parciales V	6	—
Orientación en Astronomía:		
Astronomía V	3	2
Cálculo numérico	3	2

Debe escogerse la orientación análoga a la asignatura escogida en 4.º y además otra asignatura de las restantes de 5.º curso y electivas de 4.º curso.

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	Prácticas
<i>Especialidad de Estadística e Investigación operativa</i>		
Orientación A) Probabilidad		
Cuarto curso:		
Ecuaciones funcionales (*)	3	1
Teoría de funciones (*)	3	1
Teoría de probabilidad	3	1
Procesos estocásticos IV	3	1
Una asignatura a elegir entre:		
Inferencias estadísticas IV	3	1
Teoría de la decisión IV	3	1
Quinto curso:		
Procesos estocásticos V	3	1
Teoría de grafos	3	1
Teoría de juegos	3	1
Dos asignaturas a elegir entre:		
Inferencias estadísticas V	3	1
Teoría de la decisión V	3	1
Cálculo numérico (*)	3	1
Teoría Control óptimo	3	1
Orientación B) Inferencia y decisión		
Cuarto curso:		
Teoría de funciones (*)	3	1
Teoría de probabilidades	3	1
Inferencia estadística IV	3	1
Teoría de la decisión IV	3	1
Una asignatura a elegir entre:		
Procesos estocásticos IV	3	1
Ecuaciones funcionales (*)	3	1
Quinto curso:		
Inferencias estadísticas V	3	1
Teoría de la decisión V	3	1
Teoría de juegos	3	1
Dos asignaturas a elegir entre:		
Procesos estocásticos V	3	1
Teoría control óptimo	3	1
Teoría de grafos	3	1
Cálculo numérico (*)	3	1
Orientación C) Investigación operativa		
Cuarto curso:		
Ecuaciones funcionales (*)	3	1
Teoría de funciones (*)	3	1
Métodos de programación	3	1
Procesos estocásticos IV	3	1
Una asignatura a elegir entre:		
Teoría de la decisión IV	3	1
Inferencias estadísticas IV	3	1
Quinto curso:		
Teoría de control óptimo	3	1
Teoría de juegos	3	1
Teoría de grafos	3	1
Dos asignaturas a elegir entre:		
Procesos estocásticos V	3	1
Teoría de la decisión V	3	1
Inferencia estadística (*)	3	1
Cálculo numérico (*)	3	1

No podrá calificarse ninguna asignatura de 5.º curso sin haber aprobado previamente su homónima en 4.º curso.

Las asignaturas seguidas de (*) son impartidas por otros Departamentos.

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	Prácticas
<i>Especialidad de Mecánica y Astronomía</i>		
Cuarto curso:		
Análisis matemático IV	3	2
Geometría diferencial IV	3	2
Mecánica teórica IV	3	2
Astronomía IV	3	2
Quinto curso:		
Orientación de Mecánica		
Análisis armónico V	3	2
Mecánica teórica V	3	2
Dos asignaturas a elegir entre:		
Astronomía V	3	2
Mecánica celeste V	3	2
Geodesia V	3	2
Relatividad y Cosmología V	3	2
Historia de la Mecánica y Astronomía V	3	2
Cálculo numérico V	3	2
Orientación de Astronomía		
Análisis armónico V	3	2
Astronomía V	3	2
Dos asignaturas a elegir entre:		
Mecánica teórica V	3	2
Mecánica celeste V	3	2
Geodesia V	3	2
Relatividad y Cosmología V	3	2
Historia de la Mecánica y Astronomía V	3	2
Cálculo numérico V	3	2
SECCION DE QUIMICAS		
<i>Especialidad de Química fundamental</i>		
Cuarto curso:		
Ampliación de Química física	6	
Ampliación de Química inorgánica	6	
Ampliación de Química analítica	6	
Ampliación de Química orgánica	6	
Quinto curso:		
Orientación Química inorgánica:		
Química Inorgánica estructural	8	
Síntesis Inorgánica	8	
Una asignatura a elegir entre:		
Metalurgia	8	
Química de Silicatos (Productos cerámicos)	8	
Orientación Química analítica:		
Métodos analíticos instrumentales	8	
Métodos analíticos de separación	8	
Una asignatura a elegir entre:		
Análisis de productos orgánicos	8	
Métodos analíticos no instrumentales	8	
Orientación Química física:		
Espectroscopia	8	
Cinética química	8	
Una asignatura a elegir entre:		
Electroquímica	8	
Química cuántica	8	
Orientación Química orgánica:		
Productos naturales y síntesis	8	
Análisis orgánico	7	

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	más prácticas
Una asignatura a elegir entre:		
Mecanismo de las reacciones orgánicas	8	
Química orgánica estructural y Espectroscopia	8	

Los alumnos matriculados en cada una de estas orientaciones podrán escoger como asignaturas optativas, además de las reseñadas anteriormente, en las diversas orientaciones, cualquiera otra asignatura del segundo ciclo de las otras especialidades de la Sección de Químicas, o de las demás Secciones de la Facultad de Ciencias, previa autorización del Departamento homónimo a la orientación en que estén matriculados.

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	más prácticas

Especialidad de Química industrial

Cuarto curso:

Fenómenos de transporte y Operaciones básicas I	8
Métodos matemáticos de la ingeniería química	4
Ingeniería de los reactores químicos	7

Una asignatura a elegir entre:

Ampliación de Química analítica	6
Ampliación de Química física	6
Ampliación de Química orgánica	6
Ampliación de Química inorgánica	6

Quinto curso:

Operaciones básicas II	8
------------------------------	---

Dos asignaturas a elegir entre:

Economía industrial y Estrategia de procesos	6
Dinámica de procesos, control e instrumentación	6
Química industrial y Desarrollo de proyectos	6

Una asignatura a elegir entre:

Tecnología cerámica	5
Tecnología del petróleo	5
Ingeniería bioquímica	5

Especialidad Bioquímica

Cuarto curso:

Química orgánica biológica	6
Métodos de Análisis en bioquímica	7
Citología	6
Genética	6

Quinto curso:

Bioquímica dinámica (Enzimología y Metabolismo)	7
Biología molecular	6
Fisiología celular	6

Una asignatura a elegir entre:

Fisiología vegetal	6
Fisiología animal	6
Bioquímica inorgánica	6
Ingeniería bioquímica	5
Bioquímica de alimentos	6
Virología	6

En las especialidades y cursos en que figuran asignaturas optativas, dichas asignaturas pueden ser elegidas libremente por el alumno. Además de estas asignaturas electivas recomendadas, el alumno puede considerar como optativa cualquier

otra asignatura (obligatoria u optativa) de la Facultad, si bien, para poderse matricular de ella, debe tener el visto bueno del Departamento al que esté adscrito dicho alumno.

Al finalizar la especialidad, el alumno deberá realizar un examen de Licenciatura (bien en forma de Tesina o bien en forma de examen) tal como se efectúa actualmente, tanto para obtener el Título de Licenciado como para pasar a los estudios del tercer ciclo.

Plan de Estudios del segundo ciclo de la Facultad de Ciencias de Alicante, de la Universidad de Valencia

	Horas semanales de clase	
	Teóricas	Prácticas

SECCION DE QUIMICAS

Cuarto curso:

Ampliación de Química técnica	3	3
Ampliación de Química física	3	3
Ampliación de Química orgánica	3	3
Ampliación de Química inorgánica (semestral)	3	3

Una asignatura a elegir entre:

Radiocristalografía (semestral)	3	3
Métodos matemáticos en química física (semestral)	3	3

Quinto curso:

Ampliación de Química analítica	4	4
Bioquímica	4	4
Química industrial (semestral)	4	3

Una asignatura a elegir entre:

Química orgánica de productos naturales (semestral)	4	3
Termotécnica (semestral)	4	—

Observación general: Para la obtención del Título de Licenciado, el alumno deberá realizar un examen de Reválida o un trabajo de iniciación a la investigación (Tesina).

MINISTERIO DE TRABAJO

13942 RESOLUCION de la Dirección General de Trabajo por la que se homologa con el número 93 la banqueta aislante de maniobras, marca «Clatu», modelo «CT-7-30», tipo A, de clases II y patas desmontables, presentada por la Empresa «Clatu, S. A.», de Barcelona.

Instruido en esta Dirección General de Trabajo, expediente de homologación de la banqueta aislante de maniobras, marca «Clatu», modelo «CT-7-30», tipo A, de clase II y patas desmontables, con arreglo a lo prevenido en la Orden de 17 de mayo de 1974, sobre homologación de los medios de protección personal de los trabajadores, se ha dictado resolución, en cuya parte dispositiva, se establece lo siguiente:

«Primero.—Homologar la banqueta aislante de maniobras, marca «Clatu», modelo «CT-7-30», tipo A, clase II, de patas desmontables, presentada por la Empresa «Clatu, S. A.», con domicilio en Barcelona, calle Felipe II, 42-44, como elemento de protección personal en las maniobras de instalaciones eléctricas de alta tensión.

Segundo.—Cada banqueta aislante de dicho modelo y clase llevará en sitio visible un sello inalterable y que no afecte a las condiciones técnicas de la misma, y de no ser posible, un sello adhesivo, con las adecuadas condiciones de consistencia y permanencia, con la siguiente inscripción: «Ministerio de Trabajo. Homologación 93 de 8 de enero de 1977, banqueta aislante de maniobras, tipo A, clase II».

Lo que se hace público para general conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4.º de la Orden citada sobre homologación de los medios de protección personal de los trabajadores y norma técnica reglamentaria MT-6 de banquetas aislantes de maniobras, aprobada por Resolución de 28 de julio de 1975.

Madrid, 8 de enero de 1977.—El Director general, José Morales Abad.