

## Modificación Memoria de Verificación Grado Farmacia

1) Situar las optativas en los últimos cursos (4º y 5º) del Grado en Farmacia

- **¿Qué se pretende cambiar?**

Situar las optativas en los últimos cursos (4º y 5º) del Grado en Farmacia.

- **¿Cómo?**

Cambiando la estructura temporal del plan de estudios, de manera que las asignaturas optativas que se encontraban situadas en 1º, 2º y 3º, pasen a los cursos 4º y 5º (descripción de los cambios en el archivo adjunto).

- **Motivación.**

El informe de renovación de la Acreditación del Grado en Farmacia, de 19 de julio de 2016, se recoge la siguiente *“los estudiantes y egresados consideran que la distribución de algunas asignaturas no es la mejor, por ejemplo, las optativas se hacen desde primero, donde no se tiene todavía la perspectiva necesaria para elegir unas u otras. Sería mejor desplazarlas a los cursos 3º-5º”*. Incluye por tanto, la recomendación *“Se recomienda revisar la organización de las optativas.”*

Así, en los informes de seguimiento de los cursos siguientes a la renovación de la acreditación, se plantearon las siguientes acciones de mejora derivadas de dicha recomendación: 1) Se analizarán las ventajas e inconvenientes de una modificación del Plan de Estudios de este tipo, ya que afectaría a la organización temporal de las diferentes asignaturas (informe julio 2017). 2) Trabajar en la reorganización docente de las asignaturas optativas para que sean cursadas entre los dos últimos cursos del grado (4º y 5º) donde los alumnos tienen base suficiente para abordar una especialización. (informe mayo 2018)

- **Información adicional**

### Plan de estudios modificado

ASIGNATURA	CREDITOS	CUAT			Descripción modificación
QUIMICA GENERAL Y ANALITICA	6	1		1º	
FISICA APLICADA A CC SALUD	6	1		C1	
MATEMATICAS	6	1			
BIOLOGIA	6	1			
QUIMICA ORGANICA I	6	1	30		De C2 a C1 de 1º
FISICOQUIMICA	6	2		1º	
QUIMICA INORGANICA	6	2		C2	
BIOQUIMICA I	6	2			De 2º(C1) a 1º(C2)
QUIMICA ORGANICA II	6	2			De 2º(C1) a 1º(C2)
LABORATORIO DE QUIMICA	6	2	30		
QUIMICA ANALITICA APLICADA	6	3		2º	
FISIOLOGIA HUMANA I	6	3		C1	
BIOQUIMICA II	6	3			De C2 a C1
FUNDAMENTOS FISICOQUÍMICOS DE LAS TECNICAS INSTRUMENTALES	6	3			De C2 a C1

SALUD PUBLICA	6	3	30		De 4º(C1) a 2º (C1)
MICROBIOLOGIA	6	4		2º	
FISIOLOGIA HUMANA II	6	4		C2	
BOTANICA FARMACEUTICA	7	4			De 3º(C2) a 2º(C2). Reduce 0.5 ECTS
PARASITOLOGIA	6	4			De 3º (C2) a 2º(C2)
QUIMIOINFORM, INVESTIG E HISTORIA FARM	5	4	30		Reduce 1 ECTS
AMPLIACION MICRO	7,5	5		3º	
NUTRICION Y BROMATOLOGIA	7,5	5		C1	
FISIOPATOLOGIA	7,5	5			
TECNOLOGIA FARMACEUTICA I	7,5	5	30		
QUIMICA FARMACEUTICA I	6	6		3º	De 4º (C2) a 3º (C2)
FARMACOLOGIA I	6	6		C2	De 4º (C1) a 3º (C2)
BIOQUIMICA CLINICA E INMUNOLOGIA	6	6			Aumenta 1.5 ECTS
BIOTECNOLOGIA	6	6			De 4º (C1) a 3º (C2)
TOXICOLOGIA	6	6	30		
FARMACOLOGIA II	6	7		4º	De 4º (C2) a 4º (C1)
BIOFARMACIA	7,5	7		C1	De 4º (C2) a 4º (C1)
TECNOLOGIA FARMACEUTICA II	4,5	7			
QUIMICA FARMACEUTICA II	6	7			De 5º (C1) a 4º (C1)
OPTATIVA 1	6	7	30		De 1º (C1) a 4º (C1)
FARMACOGNOSIA	7,5	8		4º	De 4º (C1) a 4º (C2)
TECNOLOGIA FARMACEUTICA II	4,5	8		C2	
LEGISLACION Y GESTION	6	8			De 5º (C1) a 4º (C2)
LABORATORIO DE FARMACIA	6	8			
OPTATIVA 2	6	8	30		De 1º (C2) a 4º (C2)
FARMACOLOGIA III Y FARMACIA CLINICA	6	9		5º	
ATENCION FARMACEUTICA Y MPS	6	9		C1	
MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA CLINICA	6	9			
OPTATIVA 3	6	9			De 2º (C1) a 5º (C1)
OPTATIVA 4	6	9	30		De 3º (C2) a 5º (C1)
PRACTICAS TUTELADAS	24	10		5º	
TFG	6	10	30	C2	

En color naranja las asignaturas que cambian de curso, en color amarillo las que cambian de cuatrimestre pero se mantienen en el mismo curso. En color verde las que cambian el número de créditos.

#### Situación temporal de las optativas

	OPTATIVA	CUATRIM
LABORATORIO DE FISICOQUIMICA	1	C1
QUIMICA BIOINORGANICA	1	C1
FAUNA Y SALUD	1	C1
METODOS MATEMATICOS EN CC DE LA SALUD	1	C1
LA FISIOLOGIA Y LA PROMOCIÓN DE LA SALUD	2	C2

ETNOBOTANICA	2	C2
MICROBIOLOGÍA APLICADA	2	C2
BIOQUIMICA DEL ENVEJECIMIENTO	2	C2
ANALISIS ESTRUCTURAL DE FÁRMACOS	2	C2
SALUD Y BOTANICA	3	C1
SANIDAD AMBIENTAL	3	C1
SEGURIDAD ALIMENTARIA: RIESGOS TÓXICOS Y PREVENCIÓN	3	C1
NUTRICIÓN, DIETETICA Y DIETOTERAPIA	3	C1
CONTROL DE CALIDAD EN EL LABORATORIO ANALITICO	4	C1
FITOTERAPIA	4	C1
DERMOFARMACIA Y FORMULACION MAGISTRAL	4	C1
FUNCIONES, RESPONSABILIDAD Y DESARROLLO PROFESIONAL FARMACÉUTICO	4	C1

En color amarillo las asignaturas nuevas a las que hace mención el punto 3.

## 2) Aumentar los contenidos en Inmunología

- **¿Qué se pretende cambiar?**

Aumentar el tiempo dedicado a los contenidos y competencias relacionadas con la Inmunología

- **¿Cómo?**

Aumentar en 1.5 los créditos de la asignatura “Bioquímica Clínica y Patología Molecular Humana” de 4.5 ECTS a 6 ECTS. Cambiando el nombre de la misma por “Bioquímica Clínica e Inmunología”. Como consecuencia se reducirán los créditos de Botánica Farmacéutica (pasa de 7.5 ECTS a 7 ECTS) y de Quimioinformática, Investigación e Historia de la Farmacia (pasa de 6 ECTS a 5 ECTS).

- **Motivación.**

El conocimiento de la base inmunológica las patologías y el desarrollo de terapias biológicas está teniendo enorme repercusión en la terapéutica actual. Este hecho se pone por ejemplo de manifiesto objetivamente en los contenidos del examen que da acceso a la formación sanitaria especializada para Farmacéuticos, que contienen cada vez más preguntas sobre inmunología. Asimismo, existe la especialización multidisciplinar de Inmunología, a la que tienen acceso los farmacéuticos.

- **Información adicional**

Orden SSI/876/2017, de 12 de septiembre, por la que se aprueba la oferta de plazas y la convocatoria de pruebas selectivas 2017 para el acceso en el año 2018, a plazas de formación sanitaria especializada para Médicos, Farmacéuticos, Enfermeros y otros graduados/licenciados universitarios del ámbito de la Psicología, la Química, la Biología y la Física.

[https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2017-10580](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2017-10580)

## 3) Aumentar la oferta de materias optativas

- **¿Qué se pretende cambiar?**

Aumentar la oferta de asignaturas optativas

- **¿Cómo?**

Incluyendo dos nuevas asignaturas “*Funciones, responsabilidad y desarrollo profesional farmacéutico*” y “*Salud y Botánica*”.

- **Motivación.**

Estas optativas contribuirán por un lado a equilibrar la oferta de optativas en los cuatrimestres en los que serían cursadas en el título modificado. “*Funciones, responsabilidad y desarrollo profesional farmacéutico*” contribuiría a la mejora de algunas competencias que también fueron señaladas en el informe de renovación de la acreditación (textualmente el informe recoge “*Los empleadores consideraron que la inclusión de nuevas materias, especialmente en temas de gestión y farmacoeconomía o habilidades comunicativas*”). A su vez, “*Salud y Botánica*” abordará aspectos de la actividad profesional del Farmacéutico en relación con la Biología Vegetal y la Micología. Se tratan competencias y contenidos novedosos para los alumnos del grado de Farmacia que no se han desarrollado previamente en otras asignaturas y que les permitirán adquirir un conocimiento amplio sobre cómo la salud humana puede verse comprometida directa o indirectamente por la acción de organismos vegetales y hongos.

- **Información adicional**

**A) Contenidos de Salud y Botánica**

- Hongos macroscópicos y microscópicos de interés para la salud humana. Micetismos y Micosis.
- Floraciones Nocivas de Algas y otras algas que afectan a la salud humana y ambiental.
- Métodos de muestreo aerobiológico y reconocimiento de polen de interés alérgico y agrícola.
- Estudio de Plantas Alergógenas.
- Estudio y reconocimiento de esporas de interés fitopatológico y sanitario.
- Reconocimiento de flora silvestre y ornamental de interés tóxico.
- Iniciación de las aplicaciones básicas de la Botánica Forense (organismos o propágulos de interés para resolución de actos delictivos).
- Reconocimiento de material botánico y micológico de interés por su vinculación con aspectos legales (tenencia, comercio o consumo fuera de la legislación vigente).
- Reconocimiento de flora de interés alimentario.
- Indicadores botánicos de salud ambiental. Bioindicadores.

**B) Contenidos de Funciones, responsabilidad y desarrollo profesional farmacéutico**

- Bloque 1: FUNCIONES:
  - o Obligaciones legales, éticas y deontológicas.
  - o Aspectos bioéticos de la profesión farmacéutica.
  - o Formación y salidas profesionales.
  - o Inspección de establecimientos.
- Bloque 2: RESPONSABILIDAD:
  - o Tipos de responsabilidades.
  - o Infracciones y sanciones.
  - o Características cadena del medicamento.
- Bloque 3: DESARROLLO PROFESIONAL FARMACÉUTICO:
  - o Aspectos legales de la cartera de servicios.

- Optimización de resultados económicos.
- Marketing y merchandising farmacéutico.
- Publicidad y comunicación profesional-paciente.
- Protección de datos y prevención de riesgos laborales.
- Fiscalidad en el sector farmacéutico.
- Farmacoeconomía y Economía de la Salud
- Gestión Sanitaria y de Servicios de Salud