

DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

Materia:	INMUNOLOGÍA		
Identificador:	30028		
Titulación:	GRADUADO EN FARMACIA. PLAN 2008 (BOE 15/12/2008)		
Módulo:	MEDICINA Y FARMACOLOGIA		
Tipo:	OBLIGATORIA		
Curso:	4	Periodo lectivo:	Primer Cuatrimestre
Créditos:	6	Horas totales:	150
Actividades Presenciales:	75	Trabajo Autónomo:	75
Idioma Principal:	Castellano	Idioma Secundario:	Inglés
Profesor:		Correo electrónico:	

PRESENTACIÓN:

La inmunología constituye una de las Ciencias Biomédicas de mayor importancia en la formación integral del profesional farmacéutico. El reciente desarrollo de la inmunología como ciencia y sus aplicaciones diagnósticas y terapéuticas, han contribuido significativamente al desarrollo de la industria farmacéutica. El mayor conocimiento de los mecanismos efectores y moduladores de la respuesta inmune han contribuido de manera significativa al desarrollo de tratamientos eficaces para múltiples patologías. En los últimos años, cada vez es mayor el número de productos inmunológicos empleados como fármacos. Por otro lado, las técnicas immunoquímicas constituyen herramientas analíticas de gran utilidad en el control de calidad, obtención y producción de fármacos así como en la búsqueda de nuevas vías de administración y formas de presentación que incrementen la eficacia de los productos. Además, la rápida evolución de esta ciencia junto a los problemas derivados del inadecuado funcionamiento del sistema inmune, suponen un reto para los profesionales sanitarios y en especial para el farmacéutico. El objetivo general de la presente asignatura es que el estudiante adquiera los conocimientos y destrezas necesarios que capacitan al farmacéutico para enfrentarse con éxito a los problemas relacionados con la inmunología y sus aplicaciones clínicas.

COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

Competencias Generales de la titulación	G01	Capacidad de expresar opiniones y proponer argumentos con efectividad a nivel oral y escrito. Emplea eficazmente las destrezas lingüísticas para articular opiniones y formular argumentos eficazmente tanto oralmente como por escrito
	G02	Capacidad de Resolución de problemas y toma de decisiones
	G03	Capacidad el aprendizaje autónomo y el auto-crítica
	G05	Capacidad de trabajo en equipo, contribuyendo activamente a los objetivos y a la organización de un equipo
	G06	Capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos a la práctica y en las destrezas que se pueden transferir al ámbito del trabajo
	G09	Demostrar capacidad de innovación, creatividad e iniciativa
Competencias Específicas de la titulación	E19	Desarrollar los análisis clínicos y emitir los correspondientes dictámenes dediagnóstico de laboratorio
	E21	Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica
	E25	Emitir consejo terapéutico y participar en la toma de decisiones de farmacoterapia y dietoterapia en los ámbitos comunitario, hospitalario y atención domiciliaria
	E66	Conocer las Propiedades y mecanismos de acción de los fármacos
	E67	Estructura y función del cuerpo humano. Mecanismos generales de la enfermedad, alteraciones moleculares, estructurales y funcionales, expresión sindrómica y herramientas terapéuticas para restaurar la salud
Resultados de Aprendizaje	R1	Conocer los aspectos básicos del sistema inmune y sus mecanismos de respuesta a infecciones.
	R2	Conocer en profundidad las bases moleculares y la fisiología de patologías producidas por anomalías en la respuesta inmunitaria.
	R3	Comprender los principales mecanismos de modulación de la respuesta inmune y su papel en lahomeostasis general del organismo.
	R4	Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos en el ámbito de la Inmunología y su valor diagnóstico.

REQUISITOS PREVIOS:

Para una adecuada comprensión de la asignatura es necesario haber cursado previamente las asignaturas de Biología, Bioquímica, Microbiología, Parasitología y Fisiología que han aportado conocimientos teóricos y prácticos básicos sobre biología celular y molecular. También son necesarias habilidades generales de manejo en internet y en aplicaciones informáticas de uso general (Powerpoint, Word,...) así como el uso de los buscadores y bases de datos científicas más utilizadas en el ámbito de ciencias de la salud.

PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

Contenidos de la materia:

1 - Introducción a la Inmunología
1.2 - Antígenos y Receptores
1.3 - Células del sistema inmunitario
1.4 - Tejidos y órganos del sistema inmunitario
2 - Sistema inmunitario innato
2.1 - Barreras contra la infección
2.2 - Células del sistema inmune innato
2.3 - Mecanismos moleculares y celulares de la respuesta inmune innata. Funciones de la respuesta inmune innata.
3 - Sistema inmunitario adaptativo
3.1 - Moléculas del sistema inmunitario adaptativo
3.2 - Diversidad inmunitaria: receptores antigénicos de los linfocitos
3.3 - Desarrollo linfocitario.
3.4 - Activación de los linfocitos T
3.5 - Activación de los linfocitos B y producción de anticuerpos
3.6 - Mecanismos efectores de la respuesta inmunitaria: Citocinas, mecanismos efectores de la inmunidad celular, mecanismos efectores de la inmunidad humoral.
3.7 - Tolerancia inmunitaria
4 - Importancia clínica de la inmunidad
4.1 - La respuesta inmune preserva la salud
4.2 - Inmunidad frente a agentes biológicos: infecciones víricas, bacterianas y parasitarias
4.3 - Enfermedades producidas por respuestas inmunitarias: Hipersensibilidad y autoinmunidad
4.4 - Inmunodeficiencia
4.5 - Cáncer y sistema inmunitario
4.6 - Vacunas

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento del grupo, disponibilidad de recursos, modificaciones en el calendario académico, etc.) y por tanto no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

METODOLOGÍAS Y ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Metodologías de enseñanza-aprendizaje a desarrollar:

Para lograr el desarrollo de las competencias establecidas en la asignatura, las sesiones se plantean de la siguiente manera:

Sesiones teóricas: Se utilizará la clase magistral como estrategia metodológica principal. La transmisión de contenidos teóricos se realizará principalmente a través de la exposición oral y el apoyo de las TIC. Cada uno de los temas será expuesto de forma sintética de modo que el alumno deberá profundizar en las diferentes materias a través de la búsqueda bibliográfica y de la resolución de casos prácticos. Durante dicha exposición el alumno podrá exponer sus dudas y plantear preguntas sobre la citada expuesta o cualquier otra que guarde relación con la anterior. De igual modo, el profesor podrá requerir la participación de los estudiantes.

Sesiones prácticas: Las sesiones prácticas tienen como objetivo que el alumno aprenda a utilizar los contenidos y conceptos abordados en las sesiones teóricas y en el estudio autónomo como herramientas en la resolución de problemas. La estrategia metodológica central

a utilizar será el aprendizaje cooperativo, donde los estudiantes trabajarán en grupo de tres o cuatro personas en actividades de aprendizaje con metas comunes, como la preparación de seminarios o la resolución de ejercicios.

Sesiones de tutoría: Durante estas sesiones, el/ la estudiante podrá preguntar a la profesora, tanto de forma presencial, como a través de la PDU, todas aquellas dudas que no han podido ser solucionadas durante las clases presenciales teóricas. Asimismo, durante este tiempo el/ la alumno/ a podrá solicitar bibliografía de ampliación específica de algún tema concreto y/ o cualquier otro tipo de información relacionada con la asignatura. Por otra parte, durante estas sesiones, se realizará un seguimiento de los grupos -también tanto de forma presencial, como a través de la PDU supervisando y orientando más directamente el proceso a seguir en cada una de las actividades realizadas.

Volumen de trabajo del alumno:

Modalidad organizativa	Métodos de enseñanza	Horas estimadas
Actividades Presenciales	Clase magistral	29
	Casos prácticos	3
	Resolución de prácticas, problemas, ejercicios etc.	5
	Debates	2
	Exposiciones de trabajos de los alumnos	4
	Proyección de películas, documentales etc.	1
	Talleres	3
	Prácticas de laboratorio	16
	Otras actividades prácticas	6
	Actividades de evaluación	6
Trabajo Autónomo	Asistencia a tutorías	3
	Estudio individual	39
	Preparación de trabajos individuales	6
	Preparación de trabajos en equipo	19
	Tareas de investigación y búsqueda de información	4
	Lecturas obligatorias	2
	Otras actividades de trabajo autónomo	2
Horas totales:		150

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Obtención de la nota final:

Trabajos individuales:	5	%
Trabajos en equipo:	15	%
Prueba final:	60	%
Prácticas :	20	%
TOTAL	100	%

*Las observaciones específicas sobre el sistema de evaluación serán comunicadas por escrito a los alumnos al inicio de la materia.

BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:

Bibliografía básica:

Abbas, Abul K et al. Inmunología celular y molecular. Elsevier, 2010
Doan, Thao et al., Inmunología. Wolters Kluwer;Leppicott, 2008
Peakman, Mark y Vergani, Diego. Inmunología básica y clínica. Elsevier, 2011
Regueiro, JR et al., Inmunología: Biología y patología del sistema inmunitario. Panamericana, 2010
Roitt. Inmunología: Fundamentos. Panamericana, 2008

Bibliografía recomendada:

Páginas web recomendadas:

AAAAI	http://www.aaaai.org/home.aspx
Biology image library	http://www.biologyimagelibrary.com/
British Society for Immunology	http://inmunologia.eu/
Guía farmacoterapéutica de inmunoterapia	http://www.vacunasalergia.es/frontend/isea/vademecum.php
Inmunología on-line	http://www.uco.es/grupos/inmunologia-molecular/inmunologia/
Inmunología Universidad de Valladolid	http://www.med.uva.es/pingo/Inmunologia/AreaInmuno.htm
Inmunoweb (enlaces de inmunología)	http://www.med.uva.es/pingo/INMUNOWEB/Inmunowebimmunojournals.html
Revista de alergología clínica	http://revista.seaic.es/
Revista española de Inmunología	http://www.elsevier.es/es/revistas/inmunologia-322
Sociedad Española de inmunología	http://www.inmunologia.org/home.php
Sociedad Española de Inmunología y Alergología clínica	http://www.seaic.org/
Tratado de Alergología	http://www.seaic.org/profesionales/biblioteca-virtual

* Guía Docente sujeta a modificaciones