



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: INMUNOLOGÍA	Código: 13324
Tipología: OBLIGATORIA	Créditos ECTS: 6
Grado: 341 - GRADO EN BIOQUÍMICA	Curso académico: 2019-20
Centro: 501 - FACULTAD CC. AMBIENTALES Y BIOQUÍMICA TO	Grupo(s): 40
Curso: 3	Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua: Inglés
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: S
Página web:	Bilingüe: N

Profesor: EMMA BURGOS RAMOS - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio 6 /despacho 11	QUÍMICA INORG., ORG., Y BIOQ.	96813	Emma.Burgos@uclm.es	Lunes, Miércoles y Viernes de 12-14. Modificaciones: cita previa por e-mail

2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Los contenidos de esta asignatura se enmarcan dentro del Grado en el tercer curso, como una formación imprescindible para la comprensión e integración de conocimientos que se impartirán en otras asignaturas del grado, tales como Señalización, Control y Homeostasis Celular (2º curso), Fisiología Humana (3º curso), Bioquímica Clínica (3º curso), Virología y Parasitología (3º curso).

La formación recibida en la asignatura será imprescindible para alcanzar una ventaja competitiva profesional. Asimismo, potenciará el desempeño de puestos de trabajo en empresas públicas y privadas, dedicadas a la Biotecnología sanitaria, agroalimentaria, industrial y de gestión empresarial, tanto en departamentos de I+D como de gestión empresarial sobre conocimiento, riesgos laborales, medio ambiente y calidad.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E01	Expresarse correctamente con términos biológicos, físicos, químicos matemáticos e informáticos básicos.
E02	Trabajar de forma adecuada y motivado por la calidad en un laboratorio químico, biológico y bioquímico, incluyendo, seguridad, manipulación y eliminación de residuos y llevando registro anotado de actividades.
E20	Conocer las bases bioquímicas y moleculares del control de la expresión génica y de la actividad, localización y recambio de las proteínas celulares.
E26	Diseñar, ejecutar e interpretar los resultados de las técnicas inmunoquímicas básicas.
E27	Distinguir los componentes del sistema inmunitario, su estructura, función y mecanismos de acción.
G01	Poseer y comprender los conocimientos en el área de Bioquímica y Biología Molecular a un nivel que, apoyándose en los libros de texto avanzados, incluya también aspectos de vanguardia de relevancia en la disciplina.
G02	Saber aplicar los conocimientos de Bioquímica y Biología Molecular a la práctica profesional y poseer las competencias y habilidades intelectuales necesarias para dicha práctica, incluyendo capacidad de gestión de la información, análisis y síntesis, resolución de problemas, organización y planificación y generación de nuevas ideas.
G03	Ser capaces de reunir e interpretar datos, información y resultados relevantes, obtener conclusiones y emitir informes razonados en temas relevantes de índole social, científica o ética en conexión con los avances en Bioquímica y Biología Molecular.
G05	Desarrollar aquellas estrategias y habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores en el área de Bioquímica y Biología Molecular y otras áreas afines con un alto grado de autonomía.
G06	Adquirir habilidades en el manejo de programas informáticos incluyendo el acceso a bases de datos bibliográficas, estructurales o de cualquier otro tipo útiles en Bioquímica y Biología Molecular.
T01	Dominio de una segunda lengua extranjera, preferiblemente el inglés, en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.
T03	Una correcta comunicación oral y escrita.
T04	Compromiso ético y deontología profesional.
T05	Capacidad de organización y planificación.
T06	Capacidad de diseño, análisis y síntesis.
T08	Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor.
T10	Capacidad de autoaprendizaje y de obtener y gestionar información bibliográfica, incluyendo recursos en Internet.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Conocer los mecanismos de formación del complejo antígeno-anticuerpo.

Conocer el funcionamiento integrado de todos los componentes del sistema inmune en el organismo humano.
 Conocer la estructura y función de los anticuerpos.
 Comprender las alteraciones moleculares que subyacen en las patologías de origen inmunológico.
 Conocer las aplicaciones de la biotecnología y la ingeniería genética en el estudio del sistema inmune.
 Conocer las características estructurales y funcionales del sistema inmune.
 Saber los fundamentos de las terapias basadas en el conocimiento del sistema inmune.
 Entender las bases genéticas de la generación de anticuerpos específicos.
 Distinguir y diferenciar la inmunidad celular y humoral

6. TEMARIO

- Tema 1: Introducción al sistema inmunitario. Definición y conceptos.**
Tema 2: Células del sistema inmune.
Tema 3: Órganos linfoides y tejidos del sistema inmune.
Tema 4: Células y mecanismos de la inmunidad innata.
Tema 5: El sistema del complemento (I): vía clásica , vía alternativa y vía de la lectina.
Tema 6: El sistema del complemento (II): receptores y regulación del complemento.
Tema 7: Anticuerpos y antígenos.
Tema 8: Organización y expresión de genes de Inmunoglobulinas. Receptor de linfocito B.
Tema 9: Maduración, activación y diferenciación de linfocitos B.
Tema 10: Receptor de linfocito T. Maduración, activación y diferenciación.
Tema 11: Complejo mayor de histocompatibilidad (I).
Tema 12: Complejo mayor de histocompatibilidad (II).
Tema 13: Citoquinas y receptores.
Tema 14: Infecciones y vacunas.
Tema 15: Inmunoensayos.
Tema 16: Reacciones de hipersensibilidad.
Tema 17: Cáncer y sistema inmune.
Tema 18: Inmunonutrición
Tema 19: Prácticas de laboratorio.

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E01 E20 E26 E27 G01 G02 G05 T01 T03 T04 T05 T06	1.2	30	N	-	-	Clases magistrales cuyo contenido y/o exposición podrán ser impartidos en inglés.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo	E01 E26 E27 G01 G02 G03 G05 G06 T01 T03 T04 T05 T08 T10	1	25	S	N	N	Presentación por escrito de un trabajo de investigación científica relacionado con las diferentes disciplinas en Inmunología (en grupos de 6-8.). El trabajo deberá ser presentado en inglés.
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E01 E20 E26 E27 G01 G02 T01 T03 T04 T05 T06	0.2	5	S	S	S	Examen con preguntas cortas y preguntas a desarrollar. Algunas cuestiones del examen podrían ser planteadas en inglés, así como sus respuestas.
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	E01 E20 E27 G02 G05 T01 T03 T04 T05 T06 T10	0.5	12.5	N	-	-	Ejercicios de autoevaluación. Preguntas tipo test, cortas y de desarrollo.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E01 E20 E26 E27 G01 G02 G03 G05 T01 T03 T04 T05 T06 T10	0.6	15	N	-	-	Preparación de las clases empleando los libros de texto recomendados para la asignatura, la bibliografía adicional (papers), y los videos.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	E01 E02 E26 E27 G02 G03 G05 T01 T03 T04 T05 T06 T08 T10	1	25	S	S	N	Las prácticas son obligatorias y presenciales, salvo casos excepcionales y debidamente justificados. La no asistencia a prácticas supone suspender la asignatura.
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo	E01 E02 E26 E27 G02 G03 G05 T01 T03 T04 T05 T06 T08 T10	1	25	S	S	S	La memoria será una por pareja, parte de la memoria será en inglés. Además la memoria de prácticas es recuperable en la convocatoria extraordinaria.
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	E01 E20 E27 G02 G05 T01 T03 T04 T05 T06 T10	0.5	12.5	N	-	-	El alumno realizará autoevaluaciones propuestas por el profesor a medida que se finalicen los bloques de los contenidos teóricos. Se recomienda la realización de éstas autoevaluaciones para la

