



GUÍA DOCENTE CURSO: 2018-19

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA			
Asignatura:	Inmunología		
Código de asignatura:	49152205	Plan:	Grado en Biotecnología (Plan 2015)
Año académico:	2018-19	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	2	Tipo:	Obligatoria
Duración:	Segundo Cuatrimestre		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA			
	Créditos:	6	
	Horas totales de la asignatura:	150	
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Apoyo a la docencia	

DATOS DEL PROFESORADO			
Nombre	Moreno Casco, José Joaquín		
Departamento	Dpto. de Biología y Geología		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - B. Planta BAJA		
Despacho	042		
Teléfono	+34 950 015027	E-mail (institucional)	jcasco@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=505249545450525289		
Nombre	Suárez Estrella, Francisca		
Departamento	Dpto. de Biología y Geología		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - B. Planta BAJA		
Despacho	031		
Teléfono	+34 950 015891	E-mail (institucional)	fsuarez@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=525353565148494982		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/tM8/VeiNMx3Kru0uO+jMIA==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	1/6



tM8/VeiNMx3Kru0uO+jMIA==

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

El Sistema Inmunológico está siendo de enorme relevancia en el desarrollo de técnicas y terapias basadas en la modificación biotecnológica para el desarrollo de herramientas de diagnóstico (anticuerpos, vacunas, anticuerpos humanizados, factores de inducción como citoquinas, etc.) pero además para el desarrollo de terapias en el tratamiento de enfermedades como inmunodeficiencias o cáncer mediante modificación y activación de células específicas de este sistema para el tratamiento específico de estas enfermedades y de otras de gran importancia en el sistema de salud. Es por ello que el conocimiento del funcionamiento del Sistema Inmunológico es importante para el trabajo del biotecnólogo ya que este conocimiento le abrirá las puertas en campos basados en el cultivo celular, manipulación genética, activación celular y, en general, biotecnología para el uso en sistemas de salud en el tratamiento de enfermedades.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

La Inmunología está estrechamente relacionada con la Microbiología, ciencia en cuyo seno nació esta disciplina. Además, la Inmunología se relaciona ampliamente con la Biología Celular y en menor medida con la Genética y Bioquímica

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Dado que se trata de una asignatura de carácter muy específico, el alumno debe tener sólidos conocimientos previos de microbiología y biología celular.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

No existen

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

- Capacidad para resolver problemas

Competencias Básicas

- Comprender y poseer conocimientos
- Aplicación de conocimientos

Competencias Específicas desarrolladas

CFM07 - Entender los mecanismos de respuesta inmune

CFM11 - Realizar e interpretar experimentos de inmunoprecipitación e identificación de antígenos

CFM13 - Entender los mecanismos de respuesta inmune a virus

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Distinguir los diferentes componentes del sistema inmune. Entender el funcionamiento de los mecanismos de inmunidad natural y adaptativa. Conocer las características de los principales estados inmunopatológicos. Comprender las bases de las técnicas inmunológicas y su relación con la biotecnología

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/tM8/VeiNMx3Kru0uO+jMIA==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

27/09/2018

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

tM8/VeiNMx3Kru0uO+jMIA==

PÁGINA

2/6



tM8/VeiNMx3Kru0uO+jMIA==

PLANIFICACIÓN

Temario

Programa de Clases Teóricas (Grupo Docente)

Bloque I. Introducción a la Inmunología

- Lección 1. Visión general del sistema inmune
- Lección 2. Células del sistema inmune
- Lección 3. Órganos del sistema inmune

Bloque II. Inmunitad innata o natural

- Lección 4. Barreras físicas de la inmunidad innata
- Lección 5. Barreras moleculares de la inmunidad innata
- Lección 6. Barreras celulares de la inmunidad innata. La respuesta antivírica
- Lección 7. Circulación y migración de leucocitos
- Lección 8. Fagocitosis
- Lección 9. Inflamación
- Lección 10. El sistema Complemento

Bloque III. Inmunidad adquirida o adaptativa

- Lección 11. Antígenos: origen y presentación
- Lección 12. Subpoblaciones linfocitarias
- Lección 13. Linfocitos T e inmunidad celular
- Lección 14. Linfocitos B e inmunidad humoral
- Lección 15. Inmunoglobulinas: estructura y función
- Lección 16. Diversidad de linfocitos B y T

Bloque IV. Inmunopatología

- Lección 17. Inmunodeficiencias
- Lección 18. Inmunidad frente a la infección
- Lección 19. Hipersensibilidad
- Lección 20. Autoinmunidad
- Lección 21. Cáncer
- Lección 22. Modulación de la respuesta inmune

Bloque V. Inmunología práctica y aplicada

- Lección 23. Evaluación del estado inmunológico: técnicas inmunológicas
- Lección 24. Inmunología y Biotecnología

Programa de Clases Prácticas (Grupo Reducido)

- Práctica 0. Normas de seguridad en el laboratorio de Inmunología
- Práctica 1. Frotis sanguíneo y recuento de leucocitos
- Práctica 2. Órganos linfoides
- Práctica 3. Inducción y observación de la fagocitosis de *Staphylococcus aureus* por células polimorfonucleares
- Práctica 4. Detección y caracterización de hemaglutininas
- Práctica 5. Detección y cuantificación de los componentes C3 y C4 del complemento
- Práctica 6. Detección y cuantificación de IgA en muestras de saliva
- Práctica 7. Determinación semicuantitativa de factores reumatoides en una muestra de suero humano

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/tM8/VeiNMx3Kru0uO+jMIA==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

27/09/2018

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

tM8/VeiNMx3Kru0uO+jMIA==

PÁGINA

3/6



tM8/VeiNMx3Kru0uO+jMIA==

Práctica 8. Detección y cuantificación de Proteína C Reactiva en muestras de suero humano

Práctica 9. Determinación semicuantitativa del título de Antiestreptolisina O

Práctica 10. Determinación rápida de anticuerpos heterófilos (Mononucleosis Infecciosa)


Práctica 11. Técnicas de inmunodifusión radial simple y múltiple: cuantificación de IgA, IgM e IgG

Metodología y Actividades Formativas

Para la impartición de la asignatura se emplearán los siguientes métodos docentes: Clases magistrales participativas, Tareas de laboratorio, Seminarios, Debates y puesta en común, Exposición de grupos de trabajo y Test de autoevaluación

Actividades de Innovación Docente

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/tM8/VeiNMx3Kru0uO+jMIA==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	4/6
			
tM8/VeiNMx3Kru0uO+jMIA==			

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación


Los criterios de evaluación de la asignatura son los siguientes:

- * Realización de los ejercicios propuestos a través del aula virtual (10%)
- * Examen de las clases prácticas (20%)
- * Examen de las clases teóricas (70%)

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia a tutorías
- Asistencia y participación en seminarios
- Alta y acceso al aula virtual
- Entrega de actividades en aula virtual

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/tM8/VeiNMx3Kru0uO+jMIA==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	5/6
			
tM8/VeiNMx3Kru0uO+jMIA==			

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman, Shiv Pillai. Inmunología celular y molecular. Elsevier. 2012.
- David Male, Jonathan Brostoff, David B. Roth, Simon Flexner, Ivan M. Roitt. Inmunología. Elsevier. 2014.

Complementaria

Otra Bibliografía

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

<http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=INMUNOLOGIA>

DIRECCIONES WEB

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/tM8/VeiNMx3Kru0uO+jMIA==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	6/6



tM8/VeiNMx3Kru0uO+jMIA==