



GUÍA DOCENTE CURSO: 2018-19

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA			
Asignatura:	Laboratorio Especializado en Ingeniería de Ácidos Nucleicos y Proteínas		
Código de asignatura:	71102208	Plan:	Máster en Laboratorio Avanzado de Química
Año académico:	2018-19	Ciclo formativo:	Máster Universitario Oficial
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Optativa
Duración:	Segundo Cuatrimestre		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA			
	Créditos:	3	
	Horas totales de la asignatura:	75	
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Apoyo a la docencia	

DATOS DEL PROFESORADO			
Nombre	Las Heras Vázquez, Francisco Javier		
Departamento	Dpto. de Química y Física		
Edificio	Edificio Científico Técnico de Químicas (CITE I) . Planta 2		
Despacho	090		
Teléfono	+34 950 015850	E-mail (institucional)	fjheras@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=495456485256525790		
Nombre	Clemente Jiménez, Josefa María		
Departamento	Dpto. de Química y Física		
Edificio	Edificio Científico Técnico de Químicas (CITE I) . Planta 2		
Despacho	070		
Teléfono	+34 950 015055	E-mail (institucional)	jmcllemen@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=505553514854544989		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/NJ54DduA9A101oYuj30Q2w==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	1/5



NJ54DduA9A101oYuj30Q2w==

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

La asignatura se imparte para desarrollar los contenidos prácticos en Bioquímica y Biología Molecular. Éstos contenidos aportan técnicas avanzadas en ácidos nucleicos y proteínas.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Técnicas de Caracterización de Macromoléculas. Purificación y Análisis de Macromoléculas de interés Farmacéutico.

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Los estudiantes deberán estar en posesión de, preferentemente, alguna de las titulaciones detalladas en la memoria del Máster. Dado que el Máster pretende formar profesionales en técnicas avanzadas, la bibliografía y manuales se encuentran disponible principalmente en inglés, como ocurre con la mayoría de las titulaciones a las que se dirige el Máster. Por ello se recomienda a los aspirantes que posean la capacidad de leer y comprender textos científicos y profesionales, así como material audiovisual en inglés. Si bien toda la instrumentación científica que se utilizará en el Máster emplea programas específicos para su funcionamiento, la estructura lógica de trabajo de esos programas es similar a la que se encuentra en los paquetes ofimáticos, adaptada a la tarea propia que realiza cada equipo. Por este motivo, es importante que los interesados en cursar el Máster cuenten con conocimientos de informática, fundamentalmente con un buen nivel de ofimática. Para aquellos estudiantes extranjeros cuyo país de origen no tenga el castellano como lengua oficial, en trámite de admisión, se les exigirá la acreditación de una competencia lingüística en castellano equivalente o superior a un B1 del Marco Europeo de Referencia para las Lenguas. Para determinar la superación de este de requisito, la comisión académica podrá, excepcionalmente, valorar la concurrencia de otros idiomas, en particular, el nivel inglés acreditable de conformidad con el Marco Europeo de Referencia para las Lenguas.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Los estudiantes deberán estar en posesión de, preferentemente, alguna de las titulaciones detalladas en la memoria del Máster. Dado que el Máster pretende formar profesionales en técnicas avanzadas, la bibliografía y manuales se encuentran disponible principalmente en inglés, como ocurre con la mayoría de las titulaciones a las que se dirige el Máster. Por ello se recomienda a los aspirantes que posean la capacidad de leer y comprender textos científicos y profesionales, así como material audiovisual en inglés. Si bien toda la instrumentación científica que se utilizará en el Máster emplea programas específicos para su funcionamiento, la estructura lógica de trabajo de esos programas es similar a la que se encuentra en los paquetes ofimáticos, adaptada a la tarea propia que realiza cada equipo. Por este motivo, es importante que los interesados en cursar el Máster cuenten con conocimientos de informática, fundamentalmente con un buen nivel de ofimática. Para aquellos estudiantes extranjeros cuyo país de origen no tenga el castellano como lengua oficial, en trámite de admisión, se les exigirá la acreditación de una competencia lingüística en castellano equivalente o superior a un B1 del Marco Europeo de Referencia para las Lenguas. Para determinar la superación de este de requisito, la comisión académica podrá, excepcionalmente, valorar la concurrencia de otros idiomas, en particular, el nivel inglés acreditable de conformidad con el Marco Europeo de Referencia para las Lenguas.

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

- Capacidad para aprender a trabajar de forma autónoma

Competencias Básicas

- Aplicación de conocimientos

Competencias Específicas desarrolladas

Que los estudiantes conozcan y sean capaces de aplicar las metodologías de manipulación y visualización de ácidos nucleicos, las técnicas de clonación para obtención de moléculas recombinantes, y los métodos de producción de proteínas recombinantes.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

1.- Adquisición de conocimientos para manipulación y visualización de los ácidos nucleicos, así como de técnicas que permitan la obtención de moléculas recombinantes mediante clonación. 2.- Adquisición de conocimientos para la producción de proteínas recombinantes.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/NJ54DduA9A101oYuj30Q2w==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

27/09/2018

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

NJ54DduA9A101oYuj30Q2w==

PÁGINA

2/5



NJ54DduA9A101oYuj30Q2w==

PLANIFICACIÓN
Temario
1.- Técnicas avanzadas de aislamiento y purificación de ácidos nucleicos. 2.- Técnicas de manipulación de fragmentos de ADN in vitro. 3.- Técnicas avanzadas de clonación molecular. 3.- Técnicas de sobreexpresión de fragmentos de ADN. 4.- Técnicas de producción de proteínas recombinantes.
Metodología y Actividades Formativas
Metodologías Docentes: -Aprendizaje basado en problemas (MD01).-Aprendizaje cooperativo(MD02).-Metodología activa (MD03).-Aprendizaje reflexivo (MD05).-Metodología demostrativa (MD06). Actividades Formativas:-Trabajo autónomo del alumno (AF00).- Sesión de evaluación (AF11).- Tareas de laboratorio (AF13).- Seminarios y actividades académicamente dirigidas (AF22).
Actividades de Innovación Docente

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/NJ54DduA9A101oYuj30Q2w==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	3/5
			
NJ54DduA9A101oYuj30Q2w==			

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación

Para la evaluación cada una de las competencias de esta asignatura se aplicarán los siguientes instrumentos de evaluación, de los que se especifica a continuación la ponderación aplicable:

(SE10) Pruebas finales (escritas u orales): 90%

(SE11) Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc.: 10%

Mecanismos de seguimiento

- Alta y acceso al aula virtual
- Entrega de actividades en clase
- Otros: Participación en clase.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/NJ54DduA9A101oYuj30Q2w==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	4/5



NJ54DduA9A101oYuj30Q2w==

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Richard J. Reece. Analysis of Genes and Genomes. Wiley. 2004.
- Richard J. Simpson. Basic Methods in Protein Purification and Analysis: A Laboratory Manual. Cold Spring Harbor Laboratory Press,U.S. 2008.
- Joseph F. Sambrook, David Russell . Condensed Protocols: From Molecular Cloning: a Laboratory Manual . Cold Spring Harbor Laboratory Press,U.S.. 2006.
- Michael R. Green. Molecular Cloning: A Laboratory Manual . Cold Spring Harbor Laboratory Press,U.S. 2012.
- David A. Micklos. DNA Science: A First Course, Second Edition. Cold Spring Harbor Laboratory Press,U.S. 2003.

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=LABORATORIO ESPECIALIZADO EN INGENIERIA DE ACIDOS NUCLEICOS Y PROTEINAS>

DIRECCIONES WEB

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/NJ54DduA9A101oYuj30Q2w==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	5/5



NJ54DduA9A101oYuj30Q2w==