



GUÍA DOCENTE CURSO: 2017-18

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

Asignatura:	Genómica y Proteómica		
Código de asignatura:	49153218	Plan:	Grado en Biotecnología (Plan 2015)
Año académico:	2017-18	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	3	Tipo:	Obligatoria
Duración:	Segundo Cuatrimestre		

**DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA**

Créditos:	4,5
Horas totales de la asignatura:	112,5
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:	Apoyo a la docencia

**DATOS DEL PROFESORADO**

Nombre	<b>Capel Salinas, Juan</b>		
Departamento	Dpto. de Biología y Geología		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - B 1		
Despacho	072		
Teléfono	+34 950 015889	E-mail (institucional)	<a href="mailto:jcapel@ual.es">jcapel@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Capel Salinas, Juan</a>		
Nombre	<b>Salinas Navarro, María</b>		
Departamento	Dpto. de Biología y Geología		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - B 1		
Despacho	071		
Teléfono	+34 950 214169	E-mail (institucional)	<a href="mailto:msalinas@ual.es">msalinas@ual.es</a>
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Salinas Navarro, María</a>		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ragNj1E6PoDgQ+oU9Z727g==>

Firmado Por	Universidad De Almeria		Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	<a href="mailto:blade39adm.ual.es">blade39adm.ual.es</a>	<a href="https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ragNj1E6PoDgQ+oU9Z727g==">ragNj1E6PoDgQ+oU9Z727g==</a>	PÁGINA	1/5

  
[ragNj1E6PoDgQ+oU9Z727g==](https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ragNj1E6PoDgQ+oU9Z727g==)

## ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### COMPETENCIAS

#### Competencias Generales

*Competencias Transversales de la Universidad de Almería*

- Habilidad en el uso de las TIC

*Competencias Básicas*

- Comprender y poseer conocimientos
- Capacidad de emitir juicios
- Capacidad de comunicar y aptitud social

#### Competencias Específicas desarrolladas

CTM02 - Obtener información sobre estructuras y funciones biológicas usando herramientas bioinformáticas.

CTM03 - Buscar y obtener información de las principales bases de datos sobre patentes y elaborar la memoria de solicitud de unap patente de una invención biotecnológica (tecnología y/o producto biotecnológico) de forma correcta.

CTM05 - Conocer y aplicar las herramientas, técnicas y protocolos de experimentación en el laboratorio.

### OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Una vez superada la asignatura se habrá conseguido saber obtener información sobre estructuras y funciones biológicas usando herramientas bioinformáticas; conocer y aplicar las herramientas, técnicas y protocolos de experimentación en el laboratorio; buscar y obtener información de las principales bases de datos sobre patentes y elaborar la memoria de solicitud de una patente de una invención biotecnológica (tecnología y/o producto biotecnológico) de forma correcta.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ragNj1E6PoDgQ+oU9Z727g==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>19/09/2017</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>2/5</b>
			
ragNj1E6PoDgQ+oU9Z727g==			

<b>PLANIFICACIÓN</b>	
<b>Temario</b>	
<b>Teoría</b>	
Tema 1. <b>Genómica.</b> Características de los genomas.	
Tema 2. <b>Genómica estructural.</b> Técnicas de determinación de la secuencia de genes y genomas. Secuenciación masiva.	
Tema 3. <b>Genómica funcional.</b> Diferentes niveles de anotación de genomas. Predicción de genes. Anotación funcional de genes.	
Tema 4. <b>Genómica comparada.</b> Diferentes niveles de conservación de los genomas. Evolución de los genomas.	
Tema 5. <b>Otras ómicas.</b> Exomas. Metilomas.	
Tema 6. <b>Proteómica.</b> Estrategias generales para la identificación de proteínas y caracterización del proteoma.	
Tema 7. <b>Identificación y caracterización de proteínas.</b> Electroforesis bidimensional. Cromatografía multidimensional. HPLC. Identificación por secuenciación. Detección de modificaciones post-traduccionales.	
<b>Práctica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensamblaje de secuencias de origen procariota</li> <li>• Anotación y análisis de genes en un genoma procariota</li> <li>• Seminario comparación mapas genéticos vs mapas físicos</li> <li>• Exploración y análisis de genomas eucariotas</li> <li>• Visualización de datos de interactomas</li> <li>• Análisis comparativo de genomas</li> <li>• Proteoma de muestras humanas, animales y vegetales</li> </ul>	
<b>Metodología y Actividades Formativas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprendizaje basado en problemas</li> <li>- Resolución de problemas</li> <li>- Clase magistral participativa</li> <li>- Búsqueda, consulta y tratamiento de información</li> <li>- Realización de ejercicios</li> <li>- Tareas de laboratorio</li> <li>- Realización de informes</li> <li>- Problemas</li> <li>- Estudio de casos</li> <li>- Seminarios y actividades académicamente dirigidas</li> </ul>	
<b>Actividades de Innovación Docente</b>	

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/ragNj1E6PoDgQ+oU9Z727g==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>19/09/2017</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>3/5</b>
			
ragNj1E6PoDgQ+oU9Z727g==			

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

### Criterios e Instrumentos de Evaluación

Pruebas escritas, parciales y finales: mínimo 60%

Resolución de problemas y cuestiones prácticas: hasta el 40%

Actividades complementarias (seminarios, prácticas de campo, foros de debate, etc.): hasta el 10%

### Mecanismos de seguimiento

- Asistencia a tutorías
- Asistencia y participación en seminarios
- Entrega de actividades en clase

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/raqNj1E6PoDgQ+oU9Z727g==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>19/09/2017</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>4/5</b>
			
raqNj1E6PoDgQ+oU9Z727g==			

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía recomendada

#### Básica

- Brown TA. Genomes. Oxford Bios Scientific Publishers . 2007.
- Hartwell, Leland. Genetics from genes to genomes. McGraw-Hill. 2008.
- Krebs, Jocelyn E. / Golstein, Elliot S. / Kilpatrick Stephen T. Lewin's GENES XII. Jones & Barlet. 2017.
- Lesk, Arthur M. ". Introduction to genomics. NY Oxford University Press. 2012.
- Primrose, S. B. Twyman, Richard M.. Principles of genome analysis and genomics. Malden, MA Blackwell Pub. 2006.

#### 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=GENOMICA Y PROTEOMICA>

## DIRECCIONES WEB

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/raqNj1E6PoDgQ+oU9Z727g==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>19/09/2017</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>5/5</b>



raqNj1E6PoDgQ+oU9Z727g==