




GUÍA DOCENTE CURSO: 2016-17

| DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA | | | | |
|---|----------------------|---------------------|---------------------------------------|-----|
| Asignatura: | Virología | | | |
| Código de asignatura: | 49152203 | Plan: | Grado en Biotecnología (Plan 2015) | |
| Año académico: | 2016-17 | Ciclo formativo: | Grado | |
| Curso de la Titulación: | 2 | Tipo: | Obligatoria | |
| Duración: | Segundo Cuatrimestre | | | |
| DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA | | | | |
| | Créditos: | 6 | Horas Presenciales del estudiante: | 45 |
| | | | Horas No Presenciales del estudiante: | 105 |
| | | | Total Horas: | 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 BAJA | | |
| Despacho | 042 | | |
| Teléfono | +34 950 015027 | E-mail (institucional) | jcasco@ual.es |
| Recursos Web personales | Web de Moreno Casco, José Joaquín | | |
| Nombre | Profesor/a pendiente de contratación o asignación | | |
| Departamento | | | |
| Edificio | | | |
| Despacho | | | |
| Teléfono | | E-mail (institucional) | |
| Recursos Web personales | Web de Profesor/a pendiente de contratación o asignación | | |

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw==>


| | | | | |
|---|--|---|--------|------------|
| Firmado Por | Universidad De Almeria | | Fecha | 20/09/2016 |
| ID. FIRMA | blade39adm.ual.es | VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw== | PÁGINA | 1/10 |
|  | | | | |
| VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw== | | | | |

ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividades previstas para el aprendizaje y distribución horaria del trabajo del estudiante por actividad (estimación en horas)

| | | | |
|--|---|------|-------|
| I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online) | • Gran Grupo | 0,0 | |
| | • Grupo Docente | 26,0 | |
| | • Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | 19,0 | |
| | <i>Total Horas Presenciales/On line ...</i> | | 45,0 |
| II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo) | • (Trabajo en grupo, Trabajo individual) | 105 | |
| | <i>Total Horas No Presenciales ...</i> | | 105 |
| TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE | | | 150,0 |

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw==>

| | | | |
|--|-------------------------------|---------------|-------------------|
| Firmado Por | Universidad De Almeria | Fecha | 20/09/2016 |
| ID. FIRMA | blade39adm.ual.es | PÁGINA | 2/10 |
|  | | | |
| VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw== | | | |

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

Desde un punto de vista molecular, los virus son entidades subcelulares que parasitan la maquinaria biosintética y genética celular (DNA, RNA y proteínas), la cual utilizan para su multiplicación intracelular. Con el tiempo, diversos estudios han contribuido no solo al conocimiento del mundo de los virus, sino que además han aportado nuevas herramientas de aplicación a diferentes campos de la ciencia, entre ellos al de la Biotecnología. La asignatura de Virología pretende aportar, por tanto, una visión molecular de las principales familias de virus en función del tipo de genoma que poseen. Así mismo se abordará la relación del virus con la célula huésped que infecta (animal, vegetal o bacteriana) y las posibles aplicaciones biotecnológicas que esta relación conlleva.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Esta asignatura, se encuentra estrechamente relacionada con las asignaturas de Microbiología y Genética, ambas impartidas en el primer curso del Grado. Por otro lado, se encuentra vinculada significativamente a las asignaturas de Inmunología, Biotecnología Microbiana y Genética Molecular. Todas ellas se imparten en paralelo, durante el segundo curso del grado aportando, en ocasiones, visiones distintas de un mismo concepto, aunque complementarias.

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

El alumno debe tener conocimientos previos generales de Microbiología, Genética y Bioquímica, disciplinas impartidas previamente en el primer curso del grado.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

No existen

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Genéricas de la Universidad de Almería

- Capacidad para resolver problemas

Otras Competencias Genéricas

- Comprender y poseer conocimientos
- Aplicación de conocimientos

Competencias Específicas desarrolladas

CFM08 - Conocer los principales grupos víricos y su ciclo de vida.

CFM13 - Entender los mecanismos de respuesta inmune a virus.

CTM07 - Realizar trabajo en equipo, respetando, valorando y aportando ideas y discusión crítica.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimiento de la estructura y composición de los virus en función de su naturaleza. Estudio de las técnicas básicas de manipulación de virus para su detección y cuantificación. Mecanismos moleculares que dirigen la multiplicación de virus con genoma DNA o RNA y las actividades específicas de cada familia. Abordaje de los distintos mecanismos implicados en la interacción virus y célula hospedadora. Estudio de los distintos grupos de virus en función del tipo de enfermedad producida. Conocimiento de las distintas aplicaciones de la virología a la Biotecnología.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw==

PÁGINA

3/10



VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw==

| BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS | | | |
|--|---|----------------------|----------------------------|
| Bloque | Aspectos básicos de la Virología | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | ¿Qué es un virus? | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Origen y descubrimiento, definición, multiplicación y propiedades generales de los virus | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | Estructura y morfología de los virus | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,5 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| La estructura de la partícula viral, virus filamentosos, isométricos y nucleoproteínas. Virus con envoltura y estructura de los bacteriófagos | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | Clasificación de los virus | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,5 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Clasificación de los virus en función de distintos criterios: enfermedad, hospedador, morfología, ácidos nucleicos y taxonomía. Satélites, viroides y priones. | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | Métodos de estudio | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Aspectos generales del cultivo celular, test serológico y diagnóstico molecular. | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | (S) Bioseguridad y métodos de desinfección/esterilización | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Seminarios y actividades académicamente dirigidas | | 1,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Mostrar al alumno las normas básica de bioseguridad y control de la contaminación especialmente en el campo de la virología | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | (S) Los bacteriófagos como herramientas de laboratorio | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Seminarios y actividades académicamente dirigidas | | 1,5 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Dar a conocer al alumno la importancia de la manipulación de fagos en el campo de la biotecnología | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | (P) Recuento directo de colifagos en agua | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Tareas de laboratorio | | 2,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Realizar un recuento de fagos específicos para E. coli presentes en una muestras de aguas residuales | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | (P) Aislamiento, producción y titulación de bacteriófagos | | |

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw==

PÁGINA

4/10



VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw==


| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
|---|--|----------------------|----------------------------|
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Tareas de laboratorio | | 2,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Aislamiento de un bacteriófago específico de E. coli, suspensión del fago en cultivo puro y estimación del número aproximado de partículas por unidad de volumen | | | |
| Bloque | El proceso de infección viral | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | Mecanismos de entrada y diseminación de la infección viral en el organismo | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,5 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| El proceso de infección de células animales, vegetales y bacterias. Adhesión celular y entrada del genoma a la célula diana. Prevención de los estados tempranos de infección | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | Estrategias de replicación empleadas por los virus de ADN | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,5 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Estudio de las distintas estrategias de replicación empleadas por los virus de ADN | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | Estrategias de replicación empleadas por los virus de ARN | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,5 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Estudio de las distintas estrategias de replicación empleadas por los virus de ARN | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | Estrategias de replicación utilizadas por los virus de ARN con ADN intermediario y viceversa | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,5 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Replicación de los retrovirus y funcionamiento de la transcriptasa inversa. | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | Expresión génica y regulación en virus de ADN y retrovirus | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,5 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Expresión génica en Polyomavirus, Papilomavirus, Adenovirus, Herpesvirus, Poxvirus, Parvovirus, Retrovirus, Hepadnavirus y bacteriófagos | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | Expresión génica y regulación en virus de ARN | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,5 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Expresión génica en Reovirus, Picornavirus, Alphavirus, Coronavirus, Orthomyxovirus, Arenavirus, Rhabdovirus y Paramyxovirus | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | Ensamblaje viral | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,5 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw==>

| | | | | |
|--|-------------------------------|---------------------------------|---------------|-------------------|
| Firmado Por | Universidad De Almería | | Fecha | 20/09/2016 |
| ID. FIRMA | blade39adm.ual.es | VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw== | PÁGINA | 5/10 |
|  | | | | |
| VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw== | | | | |


| | | | |
|--|--|----------------------|----------------------------|
| Estudio de los mecanismos de ensamblaje en función de la estructura y componentes virales | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | (P) Curva de multiplicación de un bacteriófago | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Tareas de laboratorio | | 2,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Tras la absorción de los fagos sobre las bacterias se determina el número total de partículas virásicas a intervalos regulares de tiempo | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | (P) Cinética de adsorción de un bacteriófago | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Tareas de laboratorio | | 2,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Determinar la tasa de adsorción de los virus sobre las células hospedadoras en función del tiempo | | | |
| Bloque | Interacciones virus-célula | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | El sistema inmune y la neutralización viral | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Estudio de las bases de la inmunidad innata y adaptativa. Comprensión de la neutralización viral mediante anticuerpos | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | Interacción entre virus y célula animal | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Conceptos de infección aguda, latente, persistente, transformante y abortiva | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | Mecanismos de latencia | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Estudio de los ciclos líticos y lisogénicos virales. Conceptos de inmunidad y superinfección. Herpesvirus. | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | (P) Aislamiento y propiedades de las células lisogénicas | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Tareas de laboratorio | | 2,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Demostrar la inmunidad de una cepa lisogénica a una nueva infección, e inducción del profago mediante tratamiento con luz UV | | | |
| Bloque | Generalidades de Virología Clínica | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | Epidemiología de las infecciones virales | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Conceptos de transmisión horizontal y vertical, zoonosis y evolución viral | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | Enfermedades virales en humanos: una visión global | | |

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw==>

| | | | |
|--|-------------------------------|---------------|-------------------|
| Firmado Por | Universidad De Almería | Fecha | 20/09/2016 |
| ID. FIRMA | blade39adm.ual.es | PÁGINA | 6/10 |
|  | | | |
| VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw== | | | |


| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
|---|---|---------------|---------------------|
| Modalidad Organizativa | Procedimientos y Actividades Formativas | Observaciones | Horas Pres./On line |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 2,5 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Incidencia, severidad y síntomas de la infección viral. Infecciones respiratorias, gastrointestinales y sistémicas. Virus HIV y SIDA. | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| Virus oncogénicos | | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| Modalidad Organizativa | Procedimientos y Actividades Formativas | Observaciones | Horas Pres./On line |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,5 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Carcinogénesis y virus productores de tumores. Polyomavirus, Papilomavirus y Adenovirus como modelos experimentales | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| Priones | | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| Modalidad Organizativa | Procedimientos y Actividades Formativas | Observaciones | Horas Pres./On line |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Las priopatías o enfermedades por priones son un grupo de enfermedades neurodegenerativas de etiología idiopática, adquirida o genética. Son trastornos de la conformación de las proteínas, que se manifiestan como encefalopatía espongiiforme en animales y como enfermedades neurodegenerativas en los humanos. | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| (S) Test serológicos | | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| Modalidad Organizativa | Procedimientos y Actividades Formativas | Observaciones | Horas Pres./On line |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Seminarios y actividades académicamente dirigidas | | 1,5 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Los test serológicos pueden ser aplicados tanto para el diagnóstico de enfermedades virales recientes como para determinar el estado de inmunidad del paciente. | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| (S) Efecto citopático:cultivos celulares | | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| Modalidad Organizativa | Procedimientos y Actividades Formativas | Observaciones | Horas Pres./On line |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Seminarios y actividades académicamente dirigidas | | 1,5 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Los efectos de una infección viral son normalmente puestos de manifiesto gracias al efecto citopático que tiene lugar en cultivos celulares in vitro. Este tipo de cultivos en monocapa son esenciales en los laboratorios que realizan investigación avanzada en procesos de infección viral. | | | |
| Bloque | Virología aplicada | | |
| Contenido/Tema | | | |
| Vectores virales y terapia génica | | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| Modalidad Organizativa | Procedimientos y Actividades Formativas | Observaciones | Horas Pres./On line |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 1,5 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Algunos bacteriófagos, como lambda, se han modificado para construir vectores de clonación útiles | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| (S) Vacunas y antivirales | | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| Modalidad Organizativa | Procedimientos y Actividades Formativas | Observaciones | Horas Pres./On line |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Seminarios y actividades académicamente dirigidas | | 1,5 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Prevención y tratamiento de las enfermedades virales. Tipos de vacunas y agentes antivirales | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| (P) Detección e identificación de virus vegetales mediante PCR y RT-PCR | | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw==>

| | | | |
|--|-------------------------------|---------------|-------------------|
| Firmado Por | Universidad De Almería | Fecha | 20/09/2016 |
| ID. FIRMA | blade39adm.ual.es | PÁGINA | 7/10 |
|  | | | |
| VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw== | | | |

| Modalidad Organizativa | Procedimientos y Actividades Formativas | Observaciones | Horas Pres./On line |
|--|---|---------------|---------------------|
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Tareas de laboratorio | | 2,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Detección molecular de virus vegetales de DNA mediante cebadores específicos | | | |

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw==>

| | | | |
|--|-------------------------------|---------------|-------------------|
| Firmado Por | Universidad De Almeria | Fecha | 20/09/2016 |
| ID. FIRMA | blade39adm.ual.es | PÁGINA | 8/10 |
|  | | | |
| VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw== | | | |

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios de Evaluación

Los criterios de evaluación de la asignatura son los siguientes:

- * La asistencia a prácticas de laboratorio será obligatoria para aprobar la asignatura
- * Realización de las actividades propuestas periódicamente a través del aula virtual (20%): 2 actividades por bloque temático
- * Examen escrito de las prácticas impartidas (20%)
- * Examen escrito de las clases teóricas (60%)

Porcentajes de Evaluación de las Actividades a realizar por los alumnos

| | Actividad | (Nº horas) | Porcentaje |
|---|--|------------|------------|
| I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online) | • Gran Grupo | (0) | 0 % |
| | • Grupo Docente | (26) | 60 % |
| | • Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | (19) | 20 % |
| II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo) | • (Trabajo en grupo, Trabajo individual) | (105) | 20 % |

Instrumentos de Evaluación

- Autoevaluación (individual y en grupo) del proceso.
- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc.
- Pruebas finales de opción múltiple.

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/VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw==

PÁGINA

9/10



VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw==

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Introduction to modern virology, 7th ed. Wiley Blackwell (*N. J. Dimmock, A. J. Easton, K. N. Leppard.*) - Bibliografía básica
- Principles of Molecular Virology (*A.J. Cann*) - Bibliografía básica
- Virology: principles and applications. (*J. Carter, V. Saunders.*) - Bibliografía básica

Complementaria

- Virología Humana (*L. Collier, J. Oxford.*) - Bibliografía complementaria
- Virología médica (*G. Carballal, J.R. Oubiña.*) - Bibliografía complementaria
- Virus patógenos (*J.M. Almendral del Río*) - Bibliografía complementaria


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=VIROLOGIA>

DIRECCIONES WEB

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw==>

| | | | |
|--|-------------------------------|---------------|-------------------|
| Firmado Por | Universidad De Almeria | Fecha | 20/09/2016 |
| ID. FIRMA | blade39adm.ual.es | PÁGINA | 10/10 |
|  | | | |
| VcOvrsk5PC6HcB+rBmOdNw== | | | |