GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **VIROLOGÍA**
Código: 101870
Plan de estudios: **GRADO DE BIOQUÍMICA** Curso: 4
Materia: VIROLOGÍA
Carácter: OPTATIVA
Duración: PRIMER CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 6.0
Horas de trabajo presencial: 60
Porcentaje de presencialidad: 40.0%
Horas de trabajo no presencial: 90
Plataforma virtual: https://moodle.uco.es/m2021

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: RAMIREZ RIVERA, ALBERTO (Coordinador)
Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, EDAFOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA
Área: MICROBIOLOGÍA
Ubicación del despacho: Edificio Severo Ochoa. Anexo. Planta baja. Ala sur.
E-Mail: arrivera@uco.es Teléfono: 957218650
URL web:

Nombre: PÉREZ NADALES, ELENA
Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, EDAFOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA
Área: MICROBIOLOGÍA
Ubicación del despacho: Edificio Severo Ochoa. Anexo. Planta baja. Ala sur.
E-Mail: ge2penae@uco.es Teléfono: 957213819
URL web:

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

El estudiante podrá matricularse de asignaturas optativas una vez que haya superado los 60 créditos de formación básica y, al menos, otros 60 créditos obligatorios

Recomendaciones

Haber cursado y superado Bioquímica, Genética y Microbiología

GUÍA DOCENTE

COMPETENCIAS

CB3	Tener un compromiso ético y preocupación por la deontología profesional.
CB6	Saber reconocer y analizar un problema, identificando sus componentes esenciales, y planear una estrategia científica para resolverlo.
CB7	Saber utilizar las herramientas informáticas básicas para la comunicación, la búsqueda de información, y el tratamiento de datos en su actividad profesional.
CB8	Saber leer textos científicos en inglés.
CB9	Saber comunicar información científica de manera clara y eficaz, incluyendo la capacidad de presentar un trabajo, de forma oral y escrita, a una audiencia profesional, y la de entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.
CE22	Saber trabajar de forma adecuada en un laboratorio bioquímico con material biológico y químico, incluyendo seguridad, manipulación, eliminación de residuos biológicos y químicos, y registro anotado de actividades.
CE24	Poseer las habilidades matemáticas, estadísticas e informáticas para obtener, analizar e interpretar datos, y para entender modelos sencillos de los sistemas y procesos biológicos a nivel celular y molecular.
CE26	Tener capacidad para plantear y resolver cuestiones y problemas en el ámbito de la Bioquímica y Biología Molecular a través de hipótesis científicas que puedan examinarse empíricamente.

OBJETIVOS

Conocimiento de la estructura de los virus. Diferenciar el parasitismo intracelular obligado de los virus del de otros microorganismos. Comprender cómo interaccionan los virus con otros seres vivos y las consecuencias de tal interacción. Dejar constancia del papel desempeñado por los virus en la Historia de la Humanidad.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Lección 1.- Virología: concepto, desarrollo histórico y perspectivas de la Virología como Ciencia. Virus: características generales.

Lección 2.- Estudio de virus y diagnóstico de las enfermedades víricas. Nomenclatura y clasificación de los virus.

Lección 3.- Estructura y composición química de los virus. Genética y variabilidad del material genético vírico. Ensamble de los virus. Acción de agentes físicos y químicos sobre los virus.

Lección 4.- Interacción virus-célula hospedadora. Interacción virus-virus.

Lección 5.- Multiplicación vírica. Expresión génica y replicación. Morfogénesis y liberación de neoviriones.

Lección 6.- Lisogenización y transformación celular. El cáncer y los virus oncógenos. Actuación de los virus oncógenos sobre el ciclo celular y la apoptosis.

Lección 7.- Movilización del genoma celular mediada por virus. Transducción y Transposición.

Lección 8.- Parasitismo vírico y efecto citopático.

Lección 9.- Mecanismos celulares de defensa frente a la infección virica.

Lección 10.- Interacción virus-organismos.

Lección 11.- Mecanismos de defensa del organismo frente a la infección vírica.

Lección 12.- Patogenia de la infección vírica. Persistencia de virus en el organismo. Inmunosupresión inducida por virus y desarrollo de infecciones oportunistas.

Lección 13.- El cáncer y los virus oncógenos. Actuación de los virus oncógenos sobre el ciclo celular y la apoptosis.

Lección 14.- Ecología y epidemiología de las infecciones víricas.

Lección 15.- Prevención y tratamiento de las infecciones víricas: Quimioterapia, inmunización y otros métodos de

GUÍA DOCENTE

control.

Lección 16.- Organismos subvirales: ácidos nucleicos satélites, viroides y priones.

2. Contenidos prácticos

1ª.- Extracción de Virus de muestras biológicas. Tinción negativa del extracto.

2ª.- Visita al Servicio de Microscopía Electrónica (SCAI, Rabanales) para observar preparaciones al Microscopio Electrónico de Transmisión y al de Barrido.

3ª.- El Enzimoinmunoanálisis como test de gran sensibilidad y especificidad para la detección y/o cuantificación de antígenos víricos en cualquier muestra biológica.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Salud y bienestar

METODOLOGÍA

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Las adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial se decidirán en reuniones entre el profesoradoy los alumnos interesados a fin de personalizar los posibles casos que se presenten.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
Actividades de evaluación	2	-	-	2
Laboratorio	-	-	10	10
Lección magistral	31	-	-	31
Seminario	-	16	-	16
Tutorías	-	1	-	1
Total horas:	***33***	***17***	***10***	***60***

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Búsqueda de información	10
Consultas bibliográficas	10
Ejercicios	19
Estudio	45
Trabajo de grupo	6

GUÍA DOCENTE

Actividad	Total
Total horas:	***90***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Cuaderno de Prácticas
Presentaciones PowerPoint
Referencias Bibliográficas

Aclaraciones

Fotocopias presentación power point, temario de clases teóricas y protocolos de prácticas, preguntas de examen de cada tema

EVALUACIÓN

Competencias	Exposición oral	Exámenes	Prácticas de laboratorio
CB3			X
CB6	X	X	X
CB7	X		
CB8	X		
CB9	X	X	
CE22			X
CE24			X
CE26	X	X	X
Total (100%)	***20%***	***65%***	***15%***
Nota mínima (*)	***4.5***	***4.5***	***4.5***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

GUÍA DOCENTE

Método de valoración de la asistencia:

Imprescindible asistir al 80% de clases presenciales para poder aprobar, salvo justificación documentada

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Se considerará, para hacer la nota media, la calificación obtenida en: el Seminario (20%, se evaluarán contenidos y exposición ante el profesor. Al ser individual no se puede calificar trabajo en grupo); las clases prácticas (15%) y la prueba escrita (respuestas largas y cortas), con un 65% de peso en la nota final.

La calificación en Prácticas, en la Exposición Oral y en el Examen Final escrito serán los elementos de evaluación.

Para aprobar la asignatura se deben superar las notas mínimas establecidas en los tres instrumentos de evaluación. De no superarlas, se guardarán las notas mínimas superadas durante todas las convocatorias del curso actual y, en el caso de los repetidores, se respetarán las obtenidas en el curso anterior.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas de esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requiera.

Aclaraciones sobre la evaluación de la primera convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Se guardan las calificaciones de practicas y exposiciones orales

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Los establecidos en el artículo 80.3 del Reglamento de régimen académico de los estudios de Grado de la Universidad de Córdoba.

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

- Coll, J.M. Técnicas de diagnóstico en Virología. Ed. Díaz de Santos, 1993. Madrid
- Dalgleish, A.G. and R.A. Weiss, eds. (1990). AIDS and the New Viruses. Academic Press, London.
- Gibb, A. and B. Harrison (1976). Plant Virology. The Principles. Ed. Arnold Publ., London.
- Madigan, M.T., Martinko, J.M. y J. Parker (2009). Brock Biología de los Microorganismos. 12ª ed. Prentice Hall Iberia, Madrid.
- Fauquet, C.M. et al. (2005). Virus Taxonomy. Eighth Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses. Elsevier (Academic Press). San Diego, London.
- Mahy, B.W.J. (2009). The Dictionary of Virology. Fourth Ed., Elsevier (Academic Press), London.
- Mims, C.A. and D.O. White (1984). Viral pathogenesis and immunology. Blackwell Sci. Publ., Boston.

2. Bibliografía complementaria

Ninguna

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...

Fecha de entrega de trabajos

Realización de actividades

GUÍA DOCENTE

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Laboratorio	Lección magistral	Seminario	Tutorías
1ª Quincena	0,0	2,0	4,0	0,0	0,0
2ª Quincena	0,0	2,0	4,0	0,0	0,0
3ª Quincena	0,0	2,0	4,0	0,0	0,0
4ª Quincena	0,0	2,0	4,0	4,0	0,0
5ª Quincena	0,0	2,0	4,0	4,0	1,0
6ª Quincena	0,0	0,0	4,0	4,0	0,0
7ª Quincena	0,0	0,0	4,0	4,0	0,0
8ª Quincena	2,0	0,0	3,0	0,0	0,0
Total horas:	***2,0***	***10,0***	***31,0***	***16,0***	***1,0***

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO A

El escenario A, se corresponde con una menor actividad académica presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limite el aforo permitido en las aulas.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario A

Se adoptará un sistema multimodal o híbrido de enseñanza que combine, en todo lo posible, las clases presenciales en aula y las clases presenciales por videoconferencia (sesiones síncronas) que se impartirán en el horario aprobado por el Centro. La distribución temporal de las actividades que se llevarán a cabo de forma presencial en aula y presencial por videoconferencia estará determinado por el Centro en función del aforo permitido en los espacios docentes y las medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que estén vigentes en cada momento.

GUÍA DOCENTE

EVALUACIÓN

Competencias	Exposición oral	Exámenes	Prácticas de laboratorio
CB3			X
CB6			X
CB7			X
CB8	X		
CB9	X		
CE22			X
CE24			X
CE26	X	X	X
Total (100%)	***20%***	***65%***	***15%***
Nota mínima (*)	***4***	***4***	***4***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Método de valoración de la asistencia (Escenario A):

Imprescindible asistir al 80% de clases presenciales para poder aprobar, salvo justificación documentada

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario A):

Se considerará, para hacer la nota media, la calificación obtenida en: el Seminario (20%, se evaluarán contenidos y exposición ante el profesor. Al ser individual no se puede calificar trabajo en grupo); las clases prácticas (15%) y la prueba escrita (respuestas largas y cortas), con un 65% de peso en la nota final.

La calificación en Prácticas, en la Exposición Oral y en el Examen Final escrito serán los elementos de evaluación.

Para aprobar la asignatura se deben superar las notas mínimas establecidas en los tres instrumentos de evaluación. De no superarlas, se guardarán las notas mínimas superadas durante todas las convocatorias del curso actual y, en el caso de los repetidores, se respetarán las obtenidas en el curso anterior.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario A):

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas de esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requiera.

GUÍA DOCENTE

PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO B

El escenario B, contempla la suspensión de la actividad presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario B

La actividad docente presencial se llevará a cabo por videoconferencia (sesiones síncronas) en el horario aprobado por el Centro. Se propondrán actividades alternativas para los grupos reducidos que garanticen la adquisición de las competencias de esa asignatura.

EVALUACIÓN

Competencias	Análisis de documentos	Debate	Exposición oral	Exámenes	Prácticas de laboratorio
CB3					X
CB6	X	X	X	X	X
CB7	X		X	X	X
CB8	X			X	
CB9	X	X		X	X
CE22					X
CE24	X			X	X
CE26	X	X	X		X
Total (100%)	***10%***	***10%***	***20%***	***45%***	***15%***
Nota mínima (*)	***4***	***4***	***4***	***4***	***4***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Herramientas Moodle	Debate	Document Analysis	Exams	Laboratory Practice	Oral Presentation
Attendance	X		X		X
Chat	X		X		
Forum	X				
Group selection	X	X			X

GUÍA DOCENTE

Herramientas Moodle	Debate	Document Analysis	Exams	Laboratory Practice	Oral Presentation
Participation	X	X	X	X	X
Task			X	X	

Método de valoración de la asistencia (Escenario B):

Imprescindible asistir al 80% de clases presenciales para poder aprobar, salvo justificación documentada.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario B):

La evaluación principal de la asignatura, consistirá en un Examen Final con un peso en la calificación global del 45%. El Examen constará de un número de cuestiones de respuestas cortas y casos prácticos. A la calificación final contribuirá la obtenida en el seminario (20% de exposición oral) y otras actividades complementarias (análisis de documentos 10% y debate 10%) así como las prácticas de laboratorio (15%).

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario B):

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas de esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requiera.