



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE CIENCIAS
GRADO DE BIOQUÍMICA
CURSO 2024/25
VIROLOGÍA



Datos 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/>

Profesor coordinador

Nombre: RAMIREZ RIVERA, ALBERTO**Departamento:** QUÍMICA AGRÍCOLA, EDAFOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA**Ubicación del despacho:** Edif. Severo Ochoa, anexo C6. Planta baja.**E-Mail:** arivera@uco.es**Teléfono:** 957218650

Breve descripción de los contenidos

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.

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Los requisitos previos son los indicados con carácter general para el módulo de optatividad: 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.

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

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

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

Tema 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.

Tema 4. Interacción virus-célula hospedadora. Interacción virus-virus.

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

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

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

Tema 8. Respuestas celulares frente a la infección viral.

Tema 9. Mecanismos celulares de defensa frente a la infección vírica.

Tema 10. Interacción virus-organismos.

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

Tema 12. Organismos subvirales: ácidos nucleicos satélites, viroides y priones.

2. Contenidos prácticos

Sesión práctica 1. Extracción de Virus de muestras biológicas. Tinción negativa del extracto.

Sesión práctica 2. Introducción metodológica al enzoinmunoanálisis como test de gran sensibilidad y especificidad para la detección y/o cuantificación de antígenos víricos en cualquier muestra biológica.

Bibliografía

- Coll, J.M. Técnicas de diagnóstico en Virología. Ed. Díaz de Santos, 1993. Madrid.
- Human Immunodeficiency Viruses and Human T-Cell Lymphotropic Viruses. IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum. 1996;67:1-424. PMID: 9190379; PMCID: PMC5366879. ISBN: 978-92-832-1267-6.
- Gibb, A. and B. Harrison (1976). Plant Virology. The Principles. Ed. Arnold Publ., London.
- Hull, Roger. (2014). *Plant virology* (R. Hull, Ed.; Fifth edition.). Academic Press.
- Madigan, M. T. (2015). *Brock: biología de los microorganismos* (Decimocuarta edición.). Pearson Educación.
- Fauquet, C.M. et al. (2005). Virus Taxonomy. Eighth Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses. Elsevier (Academic Press). San Diego, London.
- King, A. M. Q. (2012). *Virus taxonomy: classification and nomenclature of viruses: ninth report of the International Committee on the Taxonomy of Viruses*. Elsevier-Academic Press.
- 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.

Metodología

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Presentación power point, temario de clases teóricas y protocolos de prácticas, preguntas de examen de cada tema.

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

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

Las adaptaciones metodológicas para la evaluación de los alumnos con discapacidad se decidirán en reuniones entre el profesorado y los alumnos interesados a fin de personalizar los posibles casos que se presenten además de seguir las recomendaciones dictadas desde el Área de Inclusión de la Universidad de Córdoba.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
<i>Actividades de acción tutorial</i>	-	2	-	2
<i>Actividades de comunicacion oral</i>	33	-	-	33
<i>Actividades de experimentacion práctica</i>	-	-	10	10
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	-	15	-	15
Total horas:	33	17	10	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	30
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	50
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	10
Total horas:	90

Resultados del proceso de aprendizaje

Conocimientos, competencias y habilidades

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.

Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Medios orales	Producciones elaboradas por el estudiantado
CB3			X
CB6	X	X	
CB7		X	
CB8		X	
CB9	X	X	
CE22			X
CE24			X
CE26	X	X	
Total (100%)	60%	20%	20%
Nota mínima (*)	5	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.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Evaluación de contenidos teóricos (examen) (60%). Se realizará un examen teórico al final del curso para valorar el aprovechamiento obtenido. En la evaluación final de la asignatura se considerarán: la calificación obtenida en la evaluación de contenidos teóricos (60%); la nota de prácticas (20%) y la exposición oral (20%). En cualquier caso, para aprobar la asignatura el alumno ha de alcanzar la calificación mínima de 5 puntos (sobre 10) en el examen teórico, un 4 (sobre 10) en las prácticas de laboratorio, y debe haber obtenido como mínimo una puntuación de 4 (sobre 10) en la exposición oral. Todas las calificaciones salvo el examen se mantienen para las convocatorias del curso actual y se respetan las de cursos anteriores.

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

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

Las adaptaciones metodológicas para la evaluación de los alumnos con discapacidad se decidirán en reuniones entre el profesorado y los alumnos interesados a fin de personalizar los posibles casos que se presenten además de seguir las recomendaciones dictadas desde el Área de Inclusión de la Universidad de Córdoba.

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

La evaluación en la convocatoria extraordinaria será la misma que en la ordinaria, se guardan las notas parciales de las distintas actividades que hayan superado la nota mínima estipulada siguiendo los criterios de evaluación. Se guardaran las calificaciones de las prácticas y de la exposición oral. La evaluación en la convocatoria extraordinaria de finalización del curso será la misma que en la extraordinaria.

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.

Objetivos de desarrollo sostenible

Salud y bienestar

Otro profesorado

Nombre: BERMÚDEZ LUQUE, ANDRÉS

Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, EDAFOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA

Ubicación del despacho: Edif. Severo Ochoa, anexo C6. Planta baja.

E-Mail: b32belua@uco.es

Teléfono: 957218603

Nombre: GRACIA AHUFINGER, IRENE

Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, EDAFOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA

Ubicación del despacho: Edif. Severo Ochoa, anexo C6. Planta baja.

E-Mail: igracia@uco.es

Teléfono: 957010432

*Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.
El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).*
