

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Odontología (PGR-ODONTOL)

ASIGNATURA : Microbiología General y Odontológica (3458)

TIPO DE ASIGNATURA : Teórico-práctica

MODALIDAD : Presencial

CURSO ACADÉMICO: 2026-2027

GRUPO: 2627-T1.1

CENTRO: Facultad de Ciencias de la Salud

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Básica (BA)

ECTS: 6,0

CURSO: 2º

TEMPORALIDAD: 1º Semestre

IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

DATOS DEL DOCENTE

NOMBRE Y APELLIDOS: RODRIGO RUBIA GÓMEZ

EMAIL: rubia@uemc.es

TELÉFONO: 983 00 10 00

HORARIO DE TUTORÍAS: Miércoles a las 19:00 horas

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES :

- Graduado GRADO EN BIOTECNOLOGIA (Universidad *UNIVERSIDAD FRANCISCO DE VITORIA*)
- Graduado GRADO EN DERECHO (Universidad *UNIVERSIDAD FRANCISCO DE VITORIA*)
- Master universitario: MASTER EN TERAPIAS AVANZADAS E INNOVACIÓN BIOTECNOLÓGICA
- Master universitario: MASTER EN ABOGACÍA

EXPERIENCIA DOCENTE :

- Cuenta con experiencia de 5 años en docencia universitaria en el nivel del Grado (PROFESOR AUXILIAR)

EXPERIENCIA PROFESIONAL :

- Tiene experiencia en el ámbito profesional de Más de 10 años en el sector Privado (GESTION Y DIRECCION DE EMPRESA BIOTECNOLOGICA)
- Tiene experiencia en el ámbito profesional de 5 años en el sector Privado (RESPONSABLE DE DEPARTAMENTO ÁREA VIVIENDA (ABOGADO))
- Tiene experiencia en el ámbito profesional de 2 años en el sector Público (JEFE DE SECCION JUNTA DE CASTILLA Y LEON)

EXPERIENCIA INVESTIGADORA :

- 2 años (CENTRO NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

GRANDES COMPETENCIAS :

- GC1 - Desarrollar la capacidad de análisis, reflexión crítica, actitudes y comportamientos éticos.
- GC2 - Adquirir los fundamentos científicos de la odontología con capacidad crítica.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE :

El alumno será capaz de:

- CO1.1 - Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y que se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- CO1.2 - Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos, así como la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CT1.3 - Razonar de manera crítica y autocrítica.
- SC1.3 - Promover el aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas, así como la motivación por la calidad.
- CT2.2 - Tener la capacidad de aprendizaje asistido y autónomo.
- HD2.1 - Conocer las ciencias básicas biomédicas necesarias para el correcto diagnóstico y tratamiento bucodental.
- SC2.1 - Conocer las ciencias biomédicas en las que se fundamenta la odontología para asegurar una correcta asistencia sanitaria. Entre estas ciencias deben incluirse contenidos apropiados de embriología, anatomía histología y fisiología del cuerpo humano. Genética, bioquímica, biología celular y molecular, microbiología e inmunología.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA :

Estudio de conceptos sobre los microorganismos, nociones de taxonomía microbiana y relaciones de los microorganismos con otros seres vivos. Morfología, estructura, genética y metabolismo de los microorganismos; técnicas microbiológicas utilizadas habitualmente para el diagnóstico microbiológico. Por otro lado, se verá las relaciones hospedador-parásito. Ecosistemas microbianos y su relación con la infección. La Microbiología de las infecciones orales y las técnicas de eliminación de microorganismos básicas y aplicadas a la asepsia.

CONTENIDOS MÍNIMOS :

Generalidades de Microbiología

Microbiología en la cavidad bucal

Programa de prácticas de laboratorio

RECURSOS DE APRENDIZAJE :

- **Recursos didácticos:** Casos, Recursos multimedia, Casos prácticos flash, Observaciones directas de muestras microbiológicas
- **Recursos tecnológicos :** Plataformas de aprendizaje en línea, Aplicaciones para la gestión del aula, Herramientas de presentación
- **Recursos interactivos :** Simulaciones y modelos

OBSERVACIONES DEL CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

La asignatura se divide en dos bloques teóricos y uno práctico.

Bloque I: Generalidades de Microbiología

Bloque II: Microbiología de las infecciones orales

Bloque III: Microbiología 2026—Ventanas de Innovación

PARTE III: Sesión práctica

Las prácticas de la asignatura de la asignatura se realizan en el aula y en el laboratorio asignado. Estas se realizarán en varios grupos de alumnos según aparece en el horario de cada alumno.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Romero Cabello R., Romero Feregrino, Rodrigo Romero Feregrino R. (2018): Microbiología y parasitología humana bases etiológicas de las enfermedades infecciosas y parasitarias. Panamericana. ISBN: 9786078546138
- Tortora GJ, Funke B.R., Case C.L. (2019): Introducción a la microbiología . Panamericana. ISBN: 9789500695404; 9789500695435 (Electrónico)
- Prats G (2012): Microbiología y parasitología medica. Panamericana. ISBN: 978-84-9835-429-4
- Leboffe MJ, Pierce B.E. (2016): Microbiology. Laboratory theory and application. Brief Ed. Morton Publishing Company . ISBN: 13: 978-1617312502
- Forbes BA, Sahm DF, Weissfeld AS (2009): Diagnostico microbiológico . Panamericana. ISBN: 978-950-06-8243-5
- Negroni M. (2018): Microbiología estomatológica. Panamericana. ISBN: 9789500695572

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

TIPO DE ASIGNATURA :

Teórico-práctica

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

Clases teóricas y Seminarios. A lo largo del curso, el profesor desarrollará la parte teórica permitiendo el planteamiento de dudas que puedan surgir a lo largo de la exposición de los contenidos teóricos-prácticos. Se utilizarán presentaciones, videos y gráficos en la pizarra y el profesor dará una visión general de los conocimientos de la materia. Se establecerán los criterios para el mejor aprovechamiento y realización de las prácticas y trabajos planteados

MÉTODO DIALÉCTICO:

La participación de los alumnos es muy importante en el soporte de los seminarios, con ello bien de forma grupal o individual se les ofrece asistencia o ayuda para superar dificultades en el aprendizaje y la comprensión de cuestiones explicadas en clase, fomentando a la vez el aprendizaje autónomo. Se atenderán los requerimientos de aquellos alumnos que lo soliciten. Así mismo a lo largo de estos seminarios se realizarán preguntas por parte de sus compañeros o profesores para valorar el seguimiento de la clase.

Clases prácticas, se realizarán en el aula y en el laboratorio, en ellas el alumno después de escuchar el desarrollo de la práctica y considerar el objetivo de ella, tendrá que distribuir su tiempo y los materiales adecuados para la realización de la práctica, siempre bajo la supervisión del profesor.

Así mismo, las clases magistrales estarán apoyadas en artículos científicos o revisiones que permitirán al alumno comprender la importancia de lo expuesto.

En la presentación del Proyecto de investigación a realizarse presentará al resto de sus compañeros con la finalidad de explicar la importancia de la Microbiología y sus avances, demostrando innovación y su comprensión

MÉTODO HEURÍSTICO:

Como soporte de las clases presenciales se ofrece ayuda a los alumnos para superar dificultades en el aprendizaje y la comprensión de cuestiones explicadas en clase, la realización de preguntas específicas de cada bloque temático para valoración y seguimiento de la clase.

En los seminarios se ofrece al alumno la oportunidad de presentar sus dudas y sus opiniones sobre artículos o ensayos donde se analizan la importancia de la microbiota autóctona e invasora con la progresión de

enfermedades bucales.

ACTIVIDADES FORMATIVAS :

- Clases teóricas
- Clases prácticas
- Actividades académicas complementarias
- Tutoría
- Evaluación
- Trabajo autónomo

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Esta planificación estimada podrá verse modificada por causas ajenas a la organización académica primeramente presentada. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales.

La asignatura se divide en tres bloques temáticos y uno práctico. El primer bloque, se estima su finalización en el mes de noviembre. El segundo y tercer bloque, se estima su finalización en el mes de enero del corriente curso académico.

Se realizará una única prueba escrita/práctica.

A lo largo del semestre se realizarán prácticas en el laboratorio, a través de las cuales el alumno podrá fijar contenidos de la asignatura. Así mismo se ofrecerá al inicio del curso académico un listado de trabajos-proyectos que cada grupo de trabajo elegirá con el fin de contraponer teoría y práctica clínica para el estudio microbiológico y los avances del mismo.

Parte PRÁCTICA de la asignatura

La realización de las prácticas es recomendable para poder superar parte de las competencias asignadas a la asignatura. Al finalizar las clases prácticas el alumno deberá presentar una memoria usando como base el modelo de la misma que se subirá al Moodle. Todo ello lo subirá al Moodle en formato digitalizado (2526_1803_apellido1Apellido2Primera letra del nombre del alumnoX.pdf), como fecha tope la semana 15 de docencia de la asignatura. Únicamente se calificará aquella entrega que se encuentre en Moodle en formato digitalizado y deberá estar escrita por el propio alumno.

Las prácticas de la asignatura se realizan en el aula asignada y en el laboratorio de Microbiología. Estas se realizarán en varios grupos de alumnos según aparecen en listas de matriculación.

En la memoria a presentar el alumno deberá presentar la realización de los protocolos de actuación en el momento de ejecución de las prácticas, y así mismo deberán entregar resueltas las cuestiones que se formulan en el protocolo que entregará en profesor en el momento de su ejecución (que estará a su disposición en Moodle). El alumno deberá detallar modificaciones de actuación, debe contener evidencias, observaciones, interpretación y una conclusión propia.

Trabajos y proyectos:

Durante el semestre se pedirá al alumno la realización de un trabajo. Para su realización deberá hacer una búsqueda bibliográfica en libros de texto impresos apoyada en una búsqueda telemática y crear un procedimiento innovador relacionando la Microbiología con la Odontología clínica. Todo lo relativo a este trabajo junto con la normativa estará disponible durante las primeras semanas de semestre en Moodle.

El trabajo en formato digital deberá ser entregado al profesor por todos los alumnos en la semana 12 para ello deberá subirlo a Moodle. El grupo de alumnos tendrá que nombrar el archivo en pdf. Siguiendo el siguiente modelo:

Por ejemplo: 2627_3203_Caries_IA.pdf

Pasado ese día fijado para la entrega de los PROYECTOS, el alumno que lo entregue verá su valoración numérica disminuida 0,2 puntos por día de retraso.

No se considerarán aquellos trabajos que se entreguen después de realizar las pruebas escritas en las convocatorias oficiales

CONSIDERACION

a. Esta(s) actividad(es) es(son) susceptible(s) de utilizar herramientas de inteligencia artificial de manera ética y responsable, lo que supone que su uso está destinado para conseguir más información, contrastar y ayudar de manera efectiva a fomentar la creatividad y enriquecer el aprendizaje activo. Así se entiende que la aplicación inapropiada como el traslado de la reproducción de las herramientas sin aportación y trabajo propio, representa un comportamiento inadecuado, que no cumple con los objetivos de la(s) actividad(es) y así se verá reflejado en su calificación.

b. El profesor podrá incorporar medidas de carácter aleatorio o fijo (sustentación oral del resultado, incluir variaciones en los enunciados, aplicaciones de los resultados a otros contextos, etc.), antes, durante o al finalizar cada actividad formativa, con el propósito de confirmar el uso apropiado de la herramienta de inteligencia artificial.

SEMINARIOS

Se realizarán seminarios grupales, a lo largo del semestre. En ellos se tratarán técnicas y estudios realizados por grupos de investigación en el campo bioquímico, además de establecer sesiones en torno a las dudas y cuestiones planteadas por los alumnos sobre los temas que correspondan.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES :

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	EF	¿Se evalúa en CO?	Sistema evaluación	¿Se mantiene en CE?	Convocatoria extraordinaria
Prueba escrita																X	X	Pruebas escritas:50%	X	
Entrega de trabajo													X				X	Pruebas orales:10%		
Memoria de prácticas															X		X	Ejecución de prácticas:40%		

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

Los sistemas de evaluación que se utilizarán son: Prueba escrita en preguntas de tipo test (son de respuesta única, cada una de ellas tendrán 5 opciones y no resta la respuesta fallada), Prueba escrita en preguntas de respuesta corta, Prueba de ejecución de tareas simulada, Entrega de Proyecto y Memoria de la parte práctica.

Prueba escrita:

La asignatura se divide en dos bloques temáticos y uno práctico. El primer bloque, se estima su finalización en el mes de noviembre. Y el segundo bloque, se estima su finalización en el mes de enero del curso académico.

La primera prueba escrita/práctica con carácter eliminatorio, incluirá el contenido del bloque I del temario (semana 12); incluirá el contenido de los 7 primeros temas. Consistirá en Preguntas tipo test y preguntas cortas. Las preguntas de tipo test únicamente tienen una respuesta válida y las erróneas no restan.

La segunda prueba escrita/práctica con carácter eliminatorio, incluirá el contenido del bloque II del temario. Se corresponderá con la fecha que aparece en la página web de la UEMC, coincidiendo con la convocatoria ordinaria del curso académico. Consistirá en Preguntas tipo test y preguntas cortas.

Aquellos alumnos que por cualquier motivo tengan que presentarse a la realización del bloque I y II tendrán la oportunidad de hacer ambas pruebas escritas

En la valoración de las clases prácticas, se tendrá en cuenta la inquietud del alumno reflejada en la memoria de prácticas, la preparación y limpieza de su zona de trabajo, las técnicas de asepsia puestas en práctica (tanto a nivel personal como en el trabajo que desarrolle). Al finalizar las clases prácticas el alumno deberá presentar una memoria. Todo ello lo subirá al Moodle en formato digitalizado

(2526_3458_apellido1Apellido2Primera letra del nombre del alumnoX.pdf), COMO LIMITE en la semana 15. Se corresponderá con un 20%, en prueba prácticas.

En la elaboración de trabajos y proyectos se tendrá en cuenta la calidad de los trabajos en equipo, así como el

contenido que debe estar vinculado al contenido teórico de la asignatura, su presentación y narración (que será puntuada en un porcentaje de 10% en prueba prácticas).

El trabajo en formato digital deberá ser subido a la plataforma Moodle la semana 13. (El nombre del grupo de trabajo se normalizará por el término “grupo” sin espacios. Por ejemplo: 2526_3548_estafilococcus.pdf). Aquel alumno/grupo que se retrase en la entrega de la actividad propuesta su calificación se verá restada 0,2 puntos sobre 10 por día de retraso.

La asignatura es semestral, de manera que es indispensable superar las dos pruebas de evaluación escritas/prácticas mediante el sistema de evaluación continua. Aquel alumno que pierda esa evaluación continua deberá presentarse a toda la asignatura en la convocatoria ordinaria de febrero.

El valor numérico que obtenga el alumno en la asignatura se realizará de acuerdo a lo expuesto en la tabla anterior de las pruebas de evaluación.

La primera prueba escrita: en el valor final de la nota final se corresponderá con un 35%. Consistirá en Preguntas tipo test (preguntas de respuesta única), preguntas cortas y un caso práctico

La segunda prueba escrita: en el valor final de la nota final se corresponderá con un 35%. Consistirá en Preguntas tipo test (preguntas de respuesta única), preguntas cortas y un caso práctico

En las pruebas tipo test, que son de respuesta única y las respuestas fallidas no restan. Cada prueba eliminatoria se mantendrá su puntuación, siempre y cuando el alumno obtenga el valor numérico de 5 sobre 10.

Cuando el alumno en alguna prueba escritas su nota sea inferior a 5 sobre 10, este tendrá la oportunidad de superar esa parte en la prueba ordinaria de febrero cuya convocatoria aparece en la página web de la UEMC. Para que esa parte eliminada se guarde para la convocatoria de julio, esta debe ser superada con un valor numérico mínimo de 5 sobre 10.

Para que el profesor tenga en cuenta el porcentaje correspondiente a los trabajos siempre que la media de las pruebas escritas sea igual o superior al 5 sobre 10.

La revisión de cualquier prueba escrita se realizará conforme al Reglamento de Ordenación Académica (artículo 23-26).

CONSIDERACION

El uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, tendrán una calificación de cero (0). Asimismo, si se comprueba que este comportamiento irresponsable es generalizado o habitual por parte del estudiante, además de reflejarlo en su evaluación continua y final, puede acarrear la apertura de un expediente disciplinario.

NORMAS:

El uso de la bata de la UEMC es obligatorio, así como aportar el material indicado en el listado de materiales de alumno. El incumplimiento de esta norma supone la pérdida de la actividad práctica y/o evaluación de la misma.

El alumno que no lleve el pelo recogido no podrá acceder a la sala de laboratorio por motivo de seguridad, sin poder justificar esta falta de asistencia.

Solo se corregirán aquellas prácticas en las que el alumno haya estado presente tanto en la elaboración como en la toma de resultados

El fraude en cualquiera de las actividades evaluables supone el reporte al Decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud para el procedimiento correspondiente, la suspensión de prueba y la pérdida de la evaluación continua.

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

En la prueba de extraordinario según el calendario de exámenes de la FCS, aquel alumno que tenga toda la asignatura o una parte de ella no superada, realizará una prueba escrita en la que se utilizará los sistemas de evaluación de desarrollo. Se corresponderá con el 70% de la nota numérica.

En la nota numérica de esta prueba se respetará el porcentaje correspondiente a la parte práctica y los trabajos realizados. Se corresponderá con el 30% de la nota numérica (un 10% del Proyecto y un 20% de la memoria de prácticas).

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

Tipo de asignatura	Pruebas escritas	Pruebas orales	Ejecución práctica	Técnicas de observación
Teórico-práctica	50 %	10 %	40 %	0 %