Información de la asignatura

Titulación: Grado en Nutrición Humana y Dietética

Facultad: Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Código: 1312003 **Nombre:** Microbiología Alimentaria

Créditos: 6,00 **ECTS Curso:** 4 **Semestre:** 1

Módulo: Módulo Optatividad

Materia: Microbiología alimentaria **Carácter:** Optativa

Departamento: Nutrición

Tipo de enseñanza: Presencial

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano

Profesorado:

OP03	Francisca Sempere Ferre **(Profesor responsable)**	francisca.sempere@ucv.es

Organización del módulo

Módulo Optatividad

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
TICs	6,00	TICs	6,00	4/1
Atención en la Salud de la Comunidad	6,00	Atención en la Salud de la Comunidad	6,00	Esta optativa no se oferta en el curso académico 23/24
Alimentos Funcionales y Nutracéuticos	6,00	Alimentos Funcionales y Nutracéuticos	6,00	4/1
Microbiología alimentaria	6,00	Microbiología Alimentaria	6,00	4/1

Conocimientos recomendados

No tiene establecidos

Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá demostrar haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

R1 Comprensión y asimilación de los conceptos incluidos en el contenido de la asignatura.

R2 Capacidad de resolución de problemas relacionados con dichos contenidos utilizando diferentes recursos.

R3 Capacidad de trabajar en un laboratorio realizando correctamente las operaciones básicas y observando las normas de seguridad correspondientes. Así como una correcta comprensión de la planificación, desarrollo y finalidad de la experiencia.

R4 Colaboración con el profesor y los compañeros a lo largo del proceso de aprendizaje: Asistencia a sesiones teóricas, prácticas o de tutorización; trabajo en equipo; respeto en el trato; cumplimiento de las normas de organización de la asignatura en beneficio de todos.

Competencias

En función de los resultados de aprendizaje de la asignatura las competencias a las que contribuye son: (valora de 1 a 4 siendo 4 la puntuación más alta)

BÁSICAS		Ponderación			
		1	2	3	4
CB1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y 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.				x
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.				x
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.				x

GENERALES		Ponderación			
		1	2	3	4
CG11	Conocer la microbiología, parasitología y toxicología de los alimentos.				x

ESPECÍFICAS		Ponderación			
		1	2	3	4
CE15	Conocer la microbiología, parasitología y toxicología de los alimentos.				x

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R1, R2, R3, R4	5,00%	Evaluación del aprovechamiento de las clases prácticas en aula, de problemas o informática, seminarios y tutorías. Mediante la asistencia, y participación en las distintas actividades planteadas.
R1, R2	60,00%	Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos. Dicha prueba puede constar de una serie de preguntas abiertas o bien tipo test sobre el contenido teórico de la materia y/o ejercicios prácticos (resolución de problemas).
R1, R2, R3, R4	20,00%	Evaluación del trabajo práctico en laboratorio, o laboratorio taller de técnicas culinarias, a través del cual se deberán demostrar las competencias adquiridas y que se es capaz de utilizarlas para resolver las diferentes situaciones y problemas que se plantean en un laboratorio; dicha evaluación podrá llevarse a cabo mediante alguno de los siguientes métodos, o la combinación de varios de ellos: una prueba escrita individual, la realización individual o grupal de una experiencia de laboratorio, la entrega de un informe individual o grupal sobre el trabajo realizado en el laboratorio
R2, R4	15,00%	Evaluación de prácticas o actividades individuales o en grupo, en las que se deba buscar y estructurar información relacionada con cada una de las materias, resolver casos o problemas. Ello se realiza mediante un sistema de evaluación continuo a lo largo del curso, que implica la entrega y/o exposición de trabajos, cuyos objetivos y contenidos serán propuestos por el profesor.

Observaciones

Para aprobar la asignatura y promediar se necesita una nota mínima de 5 en examen teórico y práctico. La asistencia a prácticas, así como la entrega de dosieres es obligatoria para la realización del examen.

CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:
Según el artículo 22 de la Normativa Reguladora de la Evaluación y Calificación de las Asignaturas de la UCV, la mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada por el profesor responsable de la asignatura a estudiantes que hayan obtenido la calificación de "Sobresaliente". El número de menciones de "Matrícula de Honor" que se pueden otorgar no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos incluidos en la misma acta oficial, salvo que éste sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola "Matrícula de Honor".

Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

M1 Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula. Se tendrá el apoyo de la pizarra, el ordenador y el cañón para la exposición de textos, gráficos, etc.

M2 Resolución de ejercicios prácticos y estudio de casos, análisis de los procedimientos de evaluación e intervención procesal. Todo ello con apoyo del profesor. Este aspecto es susceptible de ser controlado mediante la asistencia y la participación activa en las sesiones prácticas.

M3 Sesiones de trabajo individual o grupal en grupos supervisados por el profesor que se realizan en espacios con equipamiento especializado.

M4 Sesiones monográficas a lo largo del curso, orientadas a aspectos y aplicaciones de actualidad de la materia.

M5 Estudio del alumno: preparación individual de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para su discusión o entrega en formato electrónico.

M6 Aplicación y puesta en común de conocimientos multidisciplinares. Se trata de la resolución de un problema que en su práctica profesional posterior requeriría la aplicación de competencias adquiridas a través del desarrollo de los módulos y que produzca sinergias en la asimilación de las competencias transversales y específicas. Se evaluarán las competencias de trabajo grupal específicamente.

M7 Atención personalizada y en pequeño grupo. Período de instrucción y/o orientación realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc. Se evaluará la asistencia del alumno y su nivel de desarrollo paulatino en el conocimiento de las materias.

M8 Conjunto de pruebas, escritas u orales, empleadas en la evaluación del alumno.

M9 Preparación en grupo de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc... para su discusión o entrega.

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
CLASES TEÓRICAS M1	R1, R2, R4	28,00	1,12
CLASES PRÁCTICAS M2	R1, R2, R3, R4	5,00	0,20
LABORATORIO M3	R2, R3, R4	15,00	0,60
EXPOSICIÓN DE TRABAJO EN GRUPO M6	R2, R4	6,00	0,24
SEMINARIO M4	R4	2,00	0,08
TUTORÍAS M7	R1	2,00	0,08
EVALUACIÓN M8	R1, R2, R3, R4	2,00	0,08
TOTAL		**60,00**	**2,40**

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
TRABAJO AUTÓNOMO INDIVIDUAL M5	R1, R2, R3, R4	70,00	2,80
TRABAJO AUTÓNOMO EN GRUPO M6	R1, R2, R4	20,00	0,80
TOTAL		**90,00**	**3,60**

Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido	Contenidos
BLOQUE I: FUNDAMENTOS DE MICROBIOLOGÍA	Tema 1. Generalidades de la microbiología de alimentos. Tema 2. Principios básicos de microbiología. Tema 3. Nutrición, crecimiento y metabolismo microbiano.
BLOQUE II. ASPECTOS GENERALES.	Tema 4. Contaminación de los alimentos Tema 5. Ecología microbiana.
BLOQUE III. PATÓGENOS INVOLUCRADOS EN LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS	Tema 6. Enfermedades transmitidas por alimentos y bacterias patógenas que causan intoxicaciones intestinales. Tema 7. Bacterias patógenas que causan infecciones intestinales. Tema 8.Enfermedades parasitarias transmitidas por los alimentos. Tema 9. Virus transmitidos por los alimentos. Tema 10. Hongos y enfermedades transmitidas por alimentos.
BLOQUE IV. DETECCIÓN Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS	Tema 11. Garantía de la calidad microbiológica de los alimentos. Tema 12. Detección de la contaminación microbiana en los alimentos. Tema 13. Legislación alimentaria
BLOQUE V. MICROORGANISMOS DE INTERÉS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA	Tema 14. Microorganismos de interés en la industria alimentaria
BLOQUE VII. NUEVAS TENDENCIAS EN MICROBIOLOGÍA ALIMENTARIA	Tema 15. Nuevas tendencias en microbiología alimentaria. Tema 16. Microbiología alimentaria en el siglo XXI

BLOQUE VIII. PRÁCTICAS DE LABORATORIO	Se realizarán diferentes prácticas de laboratorio vinculadas con la materia.

Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
BLOQUE I: FUNDAMENTOS DE MICROBIOLOGÍA	4,00	8,00
BLOQUE II. ASPECTOS GENERALES.	2,00	4,00
BLOQUE III. PATÓGENOS INVOLUCRADOS EN LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS	6,00	12,00
BLOQUE IV. DETECCIÓN Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS	3,00	6,00
BLOQUE V. MICROORGANISMOS DE INTERÉS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA	3,00	6,00
BLOQUE VII. NUEVAS TENDENCIAS EN MICROBIOLOGÍA ALIMENTARIA	2,00	4,00
BLOQUE VIII. PRÁCTICAS DE LABORATORIO	10,00	20,00

Referencias

·Carroll K.A, Jeffery A. Hobden J.A., Steve Miller S., Morse, S.A.,, Timothy A. Mietzner, T.A. et al. (2016). Microbiología médica. Ed. McGraw-Hill

·Doyle P. Microbiología de los alimentos. Fundamentos y fronteras. Ed. Acribia.

·Doyle, M and Beuchat L. (2007). Food Microbiology (3ª ed.). Ed. Washington, D.C.

·Hernández Urzua M, A (2016).. Microbiología de los alimentos. Ed. Médica Panamericana.

·James M. J. (2009). Microbiología moderna de los alimentos (5ª edición). Ed. Acribia

·Juneja, V.K., Sofos, J.N. (2010). Pathogens and Toxins in foods. Ed. Washington, D.C.

·Martin A., Moss, R. O., McClure P. (2015). Food Microbiology. Ed. Royal Society of Chemistry.

·Ray, B y Bhunia, A. (2007). Fundamentos de Microbiología de los Alimentos (4ª ed.). Ed. Mc Graw Hill.

·Tortora G. T, Funke B.R, Case C.L (2017). Introducción a la Microbiología (12ª Ed.). Ed. Médica Panamericana.

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN REVISTAS INDEXADAS EN EL JOURNAL CITATION REPORTS SOBRE LA MATERIA.

Adenda a la Guía Docente de la asignatura

Dada la excepcional situación provocada por la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19 y teniendo en cuenta las medidas de seguridad relativas al desarrollo de la actividad educativa en el ámbito docente universitario vigentes, se procede a presentar las modificaciones oportunas en la guía docente para garantizar que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura.

Situación 1: Docencia sin limitación de aforo (cuando el número de estudiantes matriculados es inferior al aforo permitido del aula, según las medidas de seguridad establecidas).

En este caso no se establece ningún cambio en la guía docente.

Situación 2: Docencia con limitación de aforo (cuando el número de estudiantes matriculados es superior al aforo permitido del aula, según las medidas de seguridad establecidas).

En este caso se establecen las siguientes modificaciones:

1. Actividades formativas de trabajo presencial:

Todas las actividades previstas a realizar en un aula en este apartado de la guía docente, se realizarán a través de la simultaneidad de docencia presencial en el aula y docencia virtual síncrona. Los estudiantes podrán atender las clases personalmente o a través de las herramientas telemáticas facilitadas por la universidad (videoconferencia). En todo caso, los estudiantes que reciben la enseñanza presencialmente y aquéllos que la reciben por videoconferencia deberán rotarse periódicamente.

En el caso concreto de esta asignatura, estas videoconferencias se realizarán a través de:

- [X] Microsoft Teams
- [ ] Kaltura

Situación 3: Confinamiento por un nuevo estado de alarma.

En este caso se establecen las siguientes modificaciones:

1. Actividades formativas de trabajo presencial:

Todas las actividades previstas a realizar en un aula en este apartado de la guía docente, así como las tutorías personalizadas y grupales, se realizarán a través de las herramientas telemáticas facilitadas por la universidad (videoconferencia). En el caso concreto de esta asignatura, a través de:

- [X] Microsoft Teams
- [ ] Kaltura

Aclaraciones sobre las sesiones prácticas:

2. Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

MODALIDAD PRESENCIAL

En cuanto a los sistemas de evaluación:

[X] No se van a realizar modificaciones en los instrumentos de evaluación. En el caso de no poder realizar las pruebas de evaluación de forma presencial, se harán vía telemática a través del campus UCVnet.

[ ] Se van a realizar las siguientes modificaciones para adaptar la evaluación de la asignatura a la docencia no presencial

Según la guía docente		Adaptación	
Instrumento de evaluación	% otorgado	Descripción de cambios propuestos	Plataforma que se empleará

El resto de instrumentos de evaluación no se modificarán respecto a lo que figura en la guía docente.

Observaciones al sistema de evaluación: