



## Información de la asignatura

**Titulación:** Grado en Nutrición Humana y Dietética

**Facultad:** Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

**Código:** 1310207 **Nombre:** Tecnología de Alimentos

**Créditos:** 6,00 **ECTS** **Curso:** 2 **Semestre:** 1

**Módulo:** Módulo de Ciencias de los Alimentos

**Materia:** Tecnología de los Alimentos **Carácter:** Obligatoria

**Rama de conocimiento:** Ciencias de la Salud

**Departamento:** Nutrición

**Tipo de enseñanza:** Presencial

**Lengua/-s en las que se imparte:** Castellano

### Profesorado:

1312A Celia Almela Camañas (**Profesor responsable**)

[celia.almela@ucv.es](mailto:celia.almela@ucv.es)

282ND Celia Almela Camañas (**Profesor responsable**)

[celia.almela@ucv.es](mailto:celia.almela@ucv.es)



## Organización del módulo

### Módulo de Ciencias de los Alimentos

| Materia                     | ECTS | Asignatura                    | ECTS | Curso/semestre |
|-----------------------------|------|-------------------------------|------|----------------|
| Bromatología                | 6,00 | Bromatología                  | 6,00 | 2/1            |
| Tecnología de los Alimentos | 6,00 | Tecnología de Alimentos       | 6,00 | 2/1            |
| Tecnología culinaria        | 6,00 | Tecnología Culinaria          | 6,00 | 3/1            |
| Microbiología               | 6,00 | Microbiología y Parasitología | 6,00 | 1/2            |
| Toxicología                 | 6,00 | Toxicología Alimentaria       | 6,00 | 2/2            |

## Conocimientos recomendados

**Requisitos previos:** 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 Comprensión y utilización adecuada del lenguaje, así como una correcta redacción y presentación de datos.
- R5 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 |
| CB2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. |             |   |   | X |

| GENERALES   | Ponderación |   |   |   |
|---|-------------|---|---|---|
|   | 1           | 2 | 3 | 4 |
| CG09 Conocer los procesos básicos en la elaboración, transformación y conservación de los alimentos de origen animal y vegetal. |             |   |   | X |
| CG27 Intervenir en calidad y seguridad alimentaria de los productos, instalaciones y procesos.                                  |             |   |   | X |

| ESPECÍFICAS  | Ponderación |   |   |   |
|--|-------------|---|---|---|
|  | 1           | 2 | 3 | 4 |
| CE12 Conocer los sistemas de producción y los procesos básicos en la elaboración, transformación y conservación de los principales alimentos.                      |             |   |   | X |
| CE16 Conocer las técnicas culinarias para optimizar las características organolépticas y nutricionales de los alimentos, con respeto a la gastronomía tradicional. |             |   |   | X |



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

| Resultados de aprendizaje evaluados | Porcentaje otorgado | Instrumento de evaluación  |
|-------------------------------------|---------------------|--|
| R1, R4, R5                          | 10,00%              | 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, R4                              | 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).   |
| R2, R4, R5                          | 15,00%              | 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, R3, 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

\*Es imprescindible obtener una puntuación mínima de 5 para superar la asignatura.

\*Será requisito imprescindible obtener un 5 en prueba escrita correspondientes a los conocimientos teóricos de la asignatura para poder promediar con el resto de calificaciones.

En el ítem: "Evaluación del aprovechamiento de las clases prácticas en aula, de problemas o informática, seminarios y tutorías", se realizarán pruebas escritas y/o actividades planteadas a través de la plataforma de docencia como instrumento de evaluación continua

En el trabajo en grupo, el alumno, como instrumento de evaluación continua, irá aportando en fechas previamente fijadas actas o alguna información relevante sobre la evolución de su trabajo. La asistencia a las prácticas es obligatoria

## CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:

De conformidad con la **normativa reguladora de la evaluación y la calificación de la asignatura vigente** en la UCV, la mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a los alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. El número de "Matrículas de Honor" no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en el grupo en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola "Matrícula de Honor".

De forma excepcional, se podrá asignar las matrículas de honor entre los diferentes grupos de una misma asignatura de manera global. No obstante, el número total de matrículas de honor a conceder será el mismo que si se asignaran por grupo, pero pudiéndose éstas, repartirse entre todos los alumnos en función de un criterio común, sin importar el grupo al que pertenece.

Los criterios de concesión de "Matrícula de Honor" se realizará según los criterios estipulados por el profesor responsable de la asignatura detallado en el apartado de "Observaciones" del sistema de evaluación de la guía docente.

## 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.
- 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.
- 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<br>M1, M2 | R1, R2, R4, R5            | 39,00        | 1,56        |
| LABORATORIO<br>M3         | R3, R4, R5                | 15,00        | 0,60        |
| SEMINARIO<br>M6           | R5                        | 2,00         | 0,08        |
| TUTORÍAS<br>M3            | R1, R5                    | 2,00         | 0,08        |
| EVALUACIÓN<br>M8          | R1, R2, R4                | 2,00         | 0,08        |
| <b>TOTAL</b>              |                           | <b>60,00</b> | <b>2,40</b> |

## ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

|                                   | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | HORAS        | ECTS        |
|-----------------------------------|---------------------------|--------------|-------------|
| TRABAJO AUTÓNOMO INDIVIDUAL<br>M5 | R1, R2, R3, R4, R5        | 80,00        | 3,20        |
| TRABAJO AUTÓNOMO EN GRUPO<br>M9   | R3, R5                    | 10,00        | 0,40        |
| <b>TOTAL</b>                      |                           | <b>90,00</b> | <b>3,60</b> |





## Descripción de los contenidos

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

Contenidos teóricos:

| Bloque de contenido                                       | Contenidos   |
|---|--|
| BLOQUE 1: CONCEPTOS GENERALES DE TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS. | <p><b>Tema 1.1.</b> Composición química de los alimentos.</p> <p><b>Tema 1.2.</b> Propiedades sensoriales.</p> <p><b>Tema 1.3.</b> Propiedades nutritivas. Adición de nutrientes en procesos tecnológicos.</p> <p><b>Tema 1.4.</b> Propiedades funcionales: aplicadas a la industria alimentaria.</p>  |
| BLOQUE 2: PROCESOS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS           | <p><b>Tema 2.1.</b> Alimentos frescos.</p> <p><b>Tema 2.2.</b> Conservación por calor.</p> <p><b>Tema 2.3.</b> Conservación por frío.</p> <p><b>Tema 2.4.</b> Conservación por reducción de la actividad de agua.</p> <p><b>Tema 2.5.</b> Conservación química de alimentos.</p> <p><b>Tema 2.6.</b> Fermentaciones.</p> <p><b>Tema 2.7.</b> Otros métodos de conservación (modificación de la atmósfera, radiaciones ionizantes).</p> <p><b>Tema 2.8.</b> Envasado.</p> |
| BLOQUE 3: PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DE ALIMENTOS         | <p><b>Tema 3.1.</b> Tecnología de la leche y de los productos lácteos</p> <p><b>Tema 3.2.</b> Tecnología del huevo y de los ovoproductos</p> <p><b>Tema 3.3.</b> Tecnología de la carne y de los productos cárnicos</p> <p><b>Tema 3.4.</b> Tecnología del pescado y productos derivados</p> <p><b>Tema 3.5.</b> Tecnología de la miel y otros productos apícolas.</p>   |
| BLOQUE 4: PRÁCTICAS DE LABORATORIO                        | <p>Se realizará cuatro prácticas vinculadas al área de conocimiento</p>  |



## Organización temporal del aprendizaje:

| Bloque de contenido                                       | Nº Sesiones | Horas |
|---|-------------|-------|
| BLOQUE 1: CONCEPTOS GENERALES DE TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS. | 6,00        | 12,00 |
| BLOQUE 2: PROCESOS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS           | 10,00       | 20,00 |
| BLOQUE 3: PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN DE ALIMENTOS         | 7,00        | 14,00 |
| BLOQUE 4: PRÁCTICAS DE LABORATORIO                        | 7,00        | 14,00 |

## Referencias

- Ordóñez-Gonzalo García de Fernando JA, Selgas MD, García ML, Cambero MI-Fernández L, Fernández M, Hierro E. Tecnologías alimentarias. Volumen 1. Editorial Síntesis, 2019. ISBN: 9788491713623.
- Ordóñez-Gonzalo García de Fernando JA, Selgas MD, García ML, Cambero MI, Fernández L, Fernández M, Hierro E. Tecnologías alimentarias. Volumen 2. Editorial Síntesis, 2019. ISBN: 9788491712978.
- Ordóñez-Gonzalo García de Fernando JA, Selgas MD, García ML, Cambero MI, Fernández L, Fernández M, Hierro, E. Tecnologías alimentarias. Volumen 3. Editorial Síntesis, 2019. ISBN: 978-84-9171-298-5
- Garrido M, Rocha Pimienta J, Delgado J, Martillanes S. Procesos tecnológicos en la industria alimentaria. Editorial Síntesis, 2020. ISBN: 9788413570105.
- Delgado Adánez, J; Martín Vertedor, D; Ramírez Bernabé, MR; Rocha Pimienta, J. Ed Síntesis. Madrid, 2019. ISBN: 9788491712961
- Ordóñez Pereda, J. A. Tecnología de los alimentos T.I: componentes de los alimentos y procesos. Ed. Síntesis, 1999. ISBN: 9788477385752
- Ordóñez Pereda, J. A. Tecnología de los alimentos. Vol. II: Alimentos de origen animal. Madrid: Ed. Síntesis, 1999. ISBN: 9788477385769
- Fellows, P. Tecnología del procesamiento de los alimentos. Principios y prácticas. Tercera edición. Ed. Acribia, 2019. ISBN: 978-84-200-1185-1



## 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:

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:

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:

- 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: