



Información de la asignatura

Titulación: Grado en Nutrición Humana y Dietética

Facultad: Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Código: 1310310 **Nombre:** Tecnología Culinaria

Créditos: 6,00 **ECTS** **Curso:** 3 **Semestre:** 1

Módulo: Módulo de Ciencias de los Alimentos

Materia: Tecnología culinaria **Carácter:** Obligatoria

Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud

Departamento: Nutrición

Tipo de enseñanza: Presencial

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano

Profesorado:

1313A Elena Sandri (**Profesor responsable**)

elena.sandri@ucv.es

Celia Almela Camañas

celia.almela@ucv.es

131CAF5 Elena Sandri (**Profesor responsable**)

elena.sandri@ucv.es

Celia Almela Camañas

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

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



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

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R1, R5	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, R4	55,00%	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, R3, R5	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, R3	20,00%	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

La asignatura prevé varios elementos de evaluación:

1. un examen teórico al final del curso (55%)
2. un examen práctico al final del curso (10%) + la entrega y evaluación de los dossiers prácticos (10%).
3. una evaluación continua consistente en un trabajo escrito individual a realizar a lo largo del curso (20%).
4. la entrega de actividades en clase que cuentan como asistencia y participación (5%).

La nota de la asignatura será la media ponderada de todas las evaluaciones.

NOTA:

- La asistencia a las prácticas, así como la entrega de dossiers es obligatoria. Para poder presentarse al examen práctico será necesario haber asistido al menos al 75% de las prácticas y haber entregado previamente los correspondientes dossiers.
- Las actividades de evaluación continua y las actividades de clase (puntos 3 y 4 de la evaluación) deberán entregarse antes de la finalización del periodo lectivo. No está prevista la recuperación de estas tareas.

Se requiere una nota mínima de 4 en los exámenes teóricos y prácticos para obtener media.

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 M1	R1, R2, R4, R5	31,00	1,24
CLASES PRÁCTICAS M2	R3, R4, R5	10,00	0,40
LABORATORIO M3	R3, R4, R5	15,00	0,60
TUTORÍAS M3	R4, R5	2,00	0,08
EVALUACIÓN M8	R1, R2, R4	2,00	0,08
TOTAL		60,00	2,40

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
TRABAJO AUTÓNOMO INDIVIDUAL M5	R3, R5	80,00	3,20
TRABAJO AUTÓNOMO EN GRUPO M9	R1, R2, R3, R4, R5	10,00	0,40
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 1. INTRODUCCIÓN. CONCEPTOS GENERALES.	Introducción a la tecnología culinaria y definición y objetivos de la tecnología culinaria. Algunos hitos históricos de la tecnología culinaria. Cocina de colectividades. Definición de cocina. La cocina clásica. Tipos de restauración. El personal de cocina y sala. Factores clave en la evolución de la restauración colectiva. Identificación de las variantes de restauración colectiva. El espacio culinario. Zonas y organización racional del espacio culinario. Maquinaria de cocina. Diseño de menús y Fichas técnicas. Escandallos.
BLOQUE 2. RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MATERIAS PRIMAS	Conceptos generales sobre conservación de las materias primas Recepción, almacenamiento y manipulación de materias primas
BLOQUE 3. OPERACIONES Y PROCESOS CULINARIOS A TEMPERATURA AMBIENTE	Operaciones previas de selección, limpieza y división ·En carnes ·En pescados ·En verduras Operaciones de unión de ingredientes ·Mezclado de fluidos ·Clasificación de los sistemas dispersos Operaciones culinarias preparativas con aplicación de calor ·Salsas ·Fondos



BLOQUE 4. INTRODUCCION A LOS PROCESOS CULINARIOS CON LA APLICACION DE CALOR

Definición y tipos de cocciones
Equipos de cocción
Fuentes de energía calorífica
La transferencia del calor al alimento
Cinética de transferencia de calor
El proceso primario y secundario de la transferencia de calor
Cambios químicos durante una cocción
Cambios físicos durante una cocción
Clasificación de los tipos de cocciones

BLOQUE 5. COCCIONES EN MEDIO NO LIQUIDO

Tipos de cocciones en medio no líquido
Sellado directo e inverso
Equipos y condiciones de trabajo
Efectos sobre los alimentos
Aplicaciones culinarias

BLOQUE 6: COCCIONES EN MEDIO GRASO

Esquema de una fritura
Tipos de cocciones en medio graso
Equipos y condiciones de trabajo
Propiedades de la grasa de fritura
Efectos sobre los alimentos
Aplicaciones culinarias

BLOQUE 7: COCCIONES EN MEDIO ACUOSO

El papel del agua
Tipos de cocciones en medio acuoso
Equipos y condiciones de trabajo
Efectos sobre los alimentos
Aplicaciones culinarias

BLOQUE 8: COCCIONES MIXTAS

Sofritos
Rehogados
Sudados
Braseados
Escalfados

BLOQUE 9: COCCIONES EN MICROONDAS

Principio físico de la radiación
Materiales para la cocción
Profundidad de penetración y calentamiento
Seguridad



BLOQUE 10: COCCIONES ESPECIALES

Líneas claves de la cocina molecular
Algunos nombres propios
Nuevas técnicas de cocción
Maquinarias y utensilios
Nuevos ingredientes

BLOQUE 11: LAS MASAS

Escaldadas
Fermentadas
Quebradas
Batidas
Hojaldre

BLOQUE 12. TÉCNICAS CULINARIAS PARA DIETOTERAPIA

Alérgenos
Eliminación y/o sustitución de ingredientes
Cambios de técnicas culinarias

BLOQUE 13. PRÁCTICAS

Práctica 1: Operaciones preparativas.
Práctica 2: Técnicas culinarias 1.
Práctica 3: Técnicas culinarias 2.
Práctica 4: Masas.



Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
BLOQUE 1. INTRODUCCIÓN. CONCEPTOS GENERALES.	3,00	6,00
BLOQUE 2. RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MATERIAS PRIMAS	1,00	2,00
BLOQUE 3. OPERACIONES Y PROCESOS CULINARIOS A TEMPERATURA AMBIENTE	4,00	8,00
BLOQUE 4. INTRODUCCION A LOS PROCESOS CULINARIOS CON LA APLICACION DE CALOR	3,00	6,00
BLOQUE 5. COCCIONES EN MEDIO NO LIQUIDO	3,00	6,00
BLOQUE 6: COCCIONES EN MEDIO GRASO	1,00	2,00
BLOQUE 7: COCCIONES EN MEDIO ACUOSO	1,00	2,00
BLOQUE 8: COCCIONES MIXTAS	1,00	2,00
BLOQUE 9: COCCIONES EN MICROONDAS	1,00	2,00
BLOQUE 10: COCCIONES ESPECIALES	1,00	2,00
BLOQUE 11: LAS MASAS	2,00	4,00
BLOQUE 12. TÉCNICAS CULINARIAS PARA DIETOTERAPIA	1,00	2,00
BLOQUE 13. PRÁCTICAS	8,00	16,00



Referencias

BASICA:

Bello, J. (1998). Ciencia y Tecnología Culinaria. Ed. Díaz de Santos. Madrid
Pérez, N., Mayor, G., Navarro, V.J. (2009). Técnicas culinarias, Síntesis, Madrid
Monografía The Culinary Institute of America (CIA). (2008) The Professional Chef 8th Edition with Student Study Guide Set Wiley

COMPLEMENTARIA:

Marín C., Cárdenas Y. (2010). Procesos básicos de pastelería y repostería. Ed. Brief s.l. Valencia
Varela, G.; coord. Libro Blanco de la Nutrición en España. Fundación Española de la Nutrición (FEN), Ed. 1ª Madrid: Editorial Madrid; 2013. Wright, J. y Treuille, E. Guía completa de las técnicas culinarias (Le Cordon Bleu) 3ª Ed. Barcelona: Ed. Blume; 2014.
Monografía Christian Boudan. (2008) Geopolítica del gusto : la guerra culinaria. Ed. Trea, D.L.
Ordóñez, J.A. y García de Fernando (Eds.) (2014), Tecnología de los alimentos de origen animal (Vol. 1. Fundamentos de química y microbiología de los alimentos), Síntesis, Madrid.
Gerog Schwedt. (2006) Experimentos en la cocina: la cocción, el asado y el horneado. Editorial Acribia S.A. Zaragoza (España).
Armendáriz, J.L. (2001). Procesos de cocina. Ed. Thomson-Paraninfo. Madrid.
Barham, P. (2002). La cocina y la ciencia. Ed. Acribia, Zaragoza
Cambón, C., Martín, S., Rodríguez, E. (2007). Ciencia a la cazuela. Madrid. Alianza Editorial.
Damodaran, S.; Parkin, K.L. y Fennema, O.R. (2010). Fennema Química de los Alimentos, Acribia, Zaragoza.
Santamaria, S. (2008). La cocina al desnudo. Barcelona. Planet
This, H. (1996). Los secretos de los pucheros. Ed. Acribia. Zaragoza
This, H. (2000). La cocina y sus misterios. Ed. Acribia, Zaragoza
Roca, J. y Brugués, S. (2003). La cocina al vacío, Montagud, Barcelona
Alimentación, Nutrición, Gastronomía y Ciencias ómicas, 2017 - Vol. 35, EXT. 4, septiembre (2018), Pag. 1-161

OTROS RECURSOS

Artículos: Adriá F. Auditando el proceso creativo. Espacio Fundación Telefónica. 2014.
Disponibile en:
http://espacio.fundaciontelefonica.com/wpcontent/uploads/descargas/1418314537-dossier_prensa_FerranAdria.pdf
Barham P, Skibsted LH, Bredie WL, Frøst MB, Møller P, Risbo J, et al. Molecular gastronomy: a new emerging scientific discipline. Chem Rev. 2010; 110(4): 2313-65.
Fizman, S Una experiencia sensorial compleja. SEBBM [Internet]. 2010 [consultado 16 junio 2021]; 166. Disponible en: <https://www.sebbm.es/revista/repositorio/pdf/166/d03166.pdf>
Pujol, X. Entrevista a Hervé This. SEBBM [Internet]. 2010 [consultado 16 junio 2021]; 166. Disponible en: <https://www.sebbm.es/revista/repositorio/pdf/166/e166.pdf>
Ruíz, J. Cocina al vacío y a temperaturas controladas. SEBBM [Internet]. 2010 [consultado 16



junio 2021]; 166. Disponible en: <https://www.sebbm.es/revista/repositorio/pdf/166/d02166.pdf>
Ugalde, U. El gusto por la ciencia. SEBBM [Internet]. 2010 [consultado 16 junio 2021]; 166.
Disponible en: <https://www.sebbm.es/revista/repositorio/166.htm>



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 aquellos 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:

Las prácticas se realizarán según lo establecido en la guía docente.

Todas las prácticas se realizarán a través de TEAMS. Este medio se utilizará para explicar la práctica, visualizar vídeos y resolver las posibles dudas que puedan surgir en el tiempo establecido para su elaboración. La entrega de los dossieres se realizará según lo previsto en el inicio del curso.



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: