



Asignatura: Tecnología culinaria
Código: 18439
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Nutrición humana y dietética
Nivel: Grado
Tipo: Formación obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

ASIGNATURA / COURSE TITLE

TECNOLOGIA CULINARIA / CULINARY TECHNOLOGY

1.1. Código / Course number

18439

1.2. Materia / Content area

Tecnología de alimentos / Food technology

1.3. Tipo / Course type

Obligatoria / Compulsory

1.4. Nivel / Course level

Grado / Bachelor (first cycle)

1.5. Curso / Year

Tercero / Third course

1.6. Semestre / Semester

1º / 1nd (autumn semester)

1.7. Idioma / Language

Español. Se emplea también Inglés en material docente / In addition to Spanish, English is also used in teaching material

1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Ninguno / None



Asignatura: Tecnología culinaria
Código: 18439
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Nutrición humana y dietética
Nivel: Grado
Tipo: Formación obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / **Minimum attendance requirement**

La asistencia a clases teóricas y seminarios es altamente recomendable / [Attendance to theoretical lessons and seminars is highly recommended](#)

La asistencia a las Prácticas obligatoria / [Attendance to the practical lessons is mandatory](#)

1.10. Datos del equipo docente / **Faculty data**

Coordinadora :

Docente(s) / [Lecturer\(s\)](#)

Departamento de / [Department of](#)
Facultad / [Faculty](#)

Despacho - Módulo / [Office - Module](#)

Teléfono / [Phone](#):

Correo electrónico/[Email](#)

Página web/[Website](#):

Horario de atención al alumnado/[Office hours](#):

9:30 - 10:30 solicitando cita previa /[appointment requested](#)
consulta

Cristina Soler Rivas

Química Física Aplicada
Ciencias

Despacho 502.3 Módulo 08

910017922

cristina.soler@uam.es

Moodle

Mar y Mie/ [Tue & Wed](#)

1.11. Objetivos del curso / **Course objectives**

OBJETIVOS

- Conocer los distintos tipos de instalaciones destinadas al tratamiento culinario y sus condiciones óptimas
- Conocer los distintos tipos de tratamientos culinarios
- Conocer los cambios que los tratamientos culinarios producen en los alimentos a nivel físico, químico y nutricional

COMPETENCIAS

- Conocer su composición química, sus propiedades físico-químicas, su valor nutritivo, su biodisponibilidad, sus características organolépticas y las modificaciones que sufren como consecuencia de los procesos culinarios.
- Conocer los sistemas de producción y los procesos básicos en la elaboración, transformación y conservación de los principales alimentos en sistemas de restauración.
- Conocer la microbiología, parasitología y toxicología de los alimentos en relación con los sistemas de producción de alimentos en restauración.



Asignatura: Tecnología culinaria
Código: 18439
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Nutrición humana y dietética
Nivel: Grado
Tipo: Formación obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

- Conocer las técnicas culinarias para optimizar las características organolépticas y nutricionales de los alimentos, con respeto a la gastronomía tradicional.

–

1.12. Contenidos del programa / Course contents

BLOQUE I: La cocina

Contenidos teóricos:

Tema 1: Introducción a la tecnología culinaria. ¿Qué es la tecnología culinaria?. Las tecnologías culinarias a lo largo de la historia

Tema 2: Descripción de los espacios culinarios. Restauración y cocina familiar. Diseño de una cocina. Personal de cocina y repartición de tareas.

Objetivos y Capacidades a Desarrollar:

Tema 1: - Dar una visión global del contenido del curso.

- Introducir la Tecnología culinaria como ciencia complementaria a la nutrición y la tecnología de los alimentos. Definir su misión y sus objetivos
- Situar históricamente la asignatura hasta la actualidad y estimar el futuro.

Tema 2: - Dar una visión global de los tipos de cocinas que existen y sus zonas y su organización profesional

- Que los alumnos sepan diseñar una cocina prototipo
- Conozcan el principio de "marcha hacia delante"

Bibliografía de consulta

Bello Gutiérrez, J. (1998). Ciencia y tecnología culinaria. Ed. Díaz de Santos S.A., Madrid. En sus primeros capítulos hace también un recorrido histórico de lo que ha significado la cocina. Pero la mayoría de lo expuesto ha sido una recopilación de información de diversos orígenes.

Semonin, J.P. (1981). Methode de technologie culinaire. Tome 1. Ed. Jérôme Villette. Les Lilas. Francia. Describe todas las partes de una cocina y la jerarquía del personal de cocina.

BLOQUE II: La conservación de alimentos

Contenidos teóricos:

Tema 3: La Conservación térmica y por deshidratación. Conservación por bajas temperaturas. Conservación por altas temperaturas. Deshidratación



Asignatura: Tecnología culinaria
Código: 18439
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Nutrición humana y dietética
Nivel: Grado
Tipo: Formación obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

Tema 4: La Conservación química. Adición de alcohol. Adición de grasas. Adición de azúcares. Adición de sales. Adición de otras sustancias químicas. Ahumado. Fermentaciones

Objetivos y Capacidades a Desarrollar:

Tema 3:- Dar una visión de las posibles alteraciones que pueden sufrir el alimento como introducción del sentido que tiene la conservación

- Estudiar la conservación por frío y por calor que se suele realizar en casa o en restaurantes típicos, diferenciándolas de los procesos que ocurren en las empresas de alimentos

Tema 4:- Dar una descripción de cómo se realizan los procesos de conservación por adición de algunos compuestos químicos como el alcohol, la grasa y el azúcar

- Identificar al principio activo responsable de cada tipo de conservación
- Remarcar la influencia de estos procesos en la calidad nutricional final del alimento
- Dar una descripción de cómo se realizan otros procesos de conservación por adición no solo de compuestos químicos sino también de microorganismos como agentes conservantes
- Identificar y describir el principio activo
- Remarcar la influencia de estos procesos en la calidad nutricional final del alimento

Bibliografía de consulta

Schwartz, O. (1996) Conservas. Editorial Libros Cúpula. Barcelona. Explica alguna de las tecnologías mencionadas

Varios (1997). Quality in Frozen Food. Eds. Erickson, M.C. y Hung, Y.C..Ed. Chapman& may. International Thomson Publishing New York. Explica conceptos relacionados con la refrigeración y la congelación.

Fellows, P. (1994) Tecnología del procesado de los alimentos. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza. Es de tecnología de alimentos pero algunos conceptos son mencionados sobre los casos de ahumados caseros

BLOQUE III: La preparación de alimentos

Contenidos teóricos:

Tema 5: Selección y limpieza de los alimentos. Selección. Limpieza. Pelado

Tema 6: Operaciones de división de alimentos. Despiece. Troceado

Tema 7: Operaciones de unión de ingredientes. Emulsiones. Espumas. Geles. Homogenizaciones

Tema 8: Otras operaciones previas al cocinado. Marinada y rebozado. Remojo o rehidratación. Germinación. Extracción de jugos o zumos



Asignatura: Tecnología culinaria
Código: 18439
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Nutrición humana y dietética
Nivel: Grado
Tipo: Formación obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

Objetivos y Capacidades a Desarrollar:

Tema 5: - Indicar al alumno los factores que influyen a la hora de elegir un tipo de alimento u otro.

- Describir las tecnologías de limpieza y pelado de alimentos y su efecto sobre los nutrientes.

Tema 6:- Describir los procesos de división de alimentos, incluyendo lo que le ocurre a los tejidos de los alimentos

- Estudiar físicamente el proceso mencionando todas las fuerzas que intervienen

- Dar una visión en detalle las reacciones de importancia que tienen lugar por la descompartimentalización que se produce con el corte de tejidos.

Tema 7:- Que el alumno conozca las bases químicas de las dispersiones, en este tema de dos tipos espumas y emulsiones

- Definir y explicar porque se forman, como estabilizarlas /desestabilizarlas y los tipos de mezclas que hay. Cada tipo se debe conocer en detalle

- Que el alumno conozca las bases químicas de otras dispersiones diferentes de las explicadas en el tema anterior pero también muy importantes en la preparación de alimentos. Cada tipo se debe conocer en detalle

- Tipos de homogenizaciones, lo que ocurre durante un amasado a nivel bioquímico, y la química que hay detrás de la preparación de una salsa o una ensalada.

Tema 8: - Describir otras operaciones especiales de uso común en la Tecnología culinaria, hidratación, germinación, preparación de zumos, marinadas, etc. que tienen implicaciones nutricionales.

Bibliografía de consulta

Semonin, J.P. (1981). Methode de technologie culinaire. Tome 1. Ed. Jérôme Villette. Les Lilas. Francia

Bello Gutiérrez, J. (1998). Ciencia y tecnología culinaria. Ed. Díaz de Santos S.A., Madrid. En sus capítulos hace referencia a algunas de las técnicas de conservación mencionadas.

Vaclavik, V.A. (1998) Fundamentos de ciencia de los alimentos. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza. También se debe utilizar un libro de física general donde describen los tipos de fuerza y efecto sobre el material.

Coenders, A. (2001) Química culinaria. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza.

This, H. (1993). Los secretos de los pucheros. Ed. Acribia.S.A. Zaragoza.

Bennion, M & Scheule (2004) Introductory Foods. Ed. Pearson Education Internacional. Pretice may. New Jersey

Córdova Frunz, J.L. (1996). La química y la cocina. Ed. Fondo de Cultura Económica S.A. de CV. México D.F.



Asignatura: Tecnología culinaria
Código: 18439
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Nutrición humana y dietética
Nivel: Grado
Tipo: Formación obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

Fellows, P. (1994) Tecnología del procesado de los alimentos. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza.
Varios (1980) Ecología microbiana de los alimentos. Editores J.H. Silliker et al. Editorial Acribia. Zaragoza.

BLOQUE IV: El cocinado de los alimentos

Contenidos teóricos:

Tema 9: Transferencia de calor al alimento. Cinética de la transferencia de calor. Transformaciones en el alimento

Tema 10: Cocciones en medios acuosos. Metodologías. El medio acuoso. Efectos en los alimentos

Tema 11: Cocciones en medios grasos. Metodologías. El medio graso. Efectos en los alimentos

Tema 12: Cocciones en seco. Metodologías. El medio. Efectos en los alimentos

Tema 13: Otras cocciones. Cocciones mixtas. Cocciones especiales. Cocciones de otros países. Gastronomía molecular

Tema 14: Efecto de las cocciones en los componentes minoritarios de los alimentos. Verduras y hortalizas. Carnes y derivados animales. Pescados y mariscos. Legumbres, cereales y derivados

Objetivos y Capacidades a Desarrollar:

Tema 9:- Que los alumnos conozcan las fuentes caloríficas, la forma de transferencia, las instalaciones y útiles que hay para ello y su modo de funcionamiento

- Que sepan distinguir entre la transferencia por conducción por convección y radiación

- Definir los parámetros de los que depende la cinética de la transferencia de calor a los alimentos, es decir del calor que llega a la superficie del alimento y el que pasa de esta al interior

- Dar una visión global de lo que se ocurre a los alimentos con la exposición al calor desde el punto de vista físico pero también químico

Tema 10:- Se trata de que el alumno conozca y distinga los diferentes métodos de cocción húmedos con sus especificaciones características

- Describir física y químicamente el medio en el que se realiza la operación bien sea puro o con aditivos que modifican sus propiedades

- El alumno debe conocer el efecto que este tipo de cocciones ejerce en la fisiología de los diferentes alimentos y en este caso particular en las verduras



Asignatura: Tecnología culinaria
Código: 18439
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Nutrición humana y dietética
Nivel: Grado
Tipo: Formación obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

- El efecto no solo se evaluará describiendo los cambios en el aspecto físico sino también en sus componentes químicos
- El alumno también debe conocer el efecto que este tipo de cocciones ejerce en la fisiología de los diferentes alimentos y en sus componentes químicos ya que son muy variados de un alimento a otro.

Tema 11:- Se trata de que el alumno conozca y distinga los diferentes métodos de cocción en medio graso con sus especificaciones características

- Se describirá también el efecto que tienen las altas temperaturas sobre la grasa o el aceite a nivel de sus constituyentes mayoritarios y minoritarios pero nutricionalmente importantes
- Se trata de que el alumno conozca el efecto que las cocciones en medio graso ejerce en la fisiología de los diferentes alimentos y en sus componentes químicos

Tema 12: - Se trata de que el alumno conozca y distinga los diferentes métodos de cocción en seco con sus especificaciones características incluyendo el medio en el que se realiza la operación

- También debe conocer el efecto que este tipo de cocciones ejerce en la fisiología de los diferentes alimentos y en sus componentes químicos

Tema 13: - Se trata de que el alumno conozca y distinga los diferentes métodos de cocción mixta con sus especificaciones características incluyendo lo que ocurre en cada uno de los pasos de sus cocciones.

- También debe conocer el efecto que este tipo de cocciones ejerce en la fisiología de los diferentes alimentos aunque prácticamente estos efectos son aditivos de los explicados anteriormente.
- También se describe al alumno otros tipos de cocinado usando utensilios de reciente implantación en las cocinas para que sepa comparar sus ventajas e inconvenientes con las técnicas tradicionales y conozca sus efectos sobre los alimentos.
- Se incluye aquí también las metodologías seguidas y los efectos en los alimentos de algunas preparaciones culinarias que son habituales en otros países y que con motivo de la internalización de las cocinas se pueden también hoy en día encontrar en nuestro país
- Se definirán las nuevas formas de cocinar que incluye la "gastronomía molecular" nuevos aparatos, utensilios, formulaciones y métodos de preparación y su influencia en la ingestión de nutrientes

Tema 14: - Comparar el efecto de las cocciones mencionadas en los temas anteriores en los componentes minoritarios, pero nutricionalmente importantes, de los alimentos como las vitaminas, ingredientes funcionales, toxinas y alérgenos



Asignatura: Tecnología culinaria
Código: 18439
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Nutrición humana y dietética
Nivel: Grado
Tipo: Formación obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

- Conocer ese efecto en los diferentes alimentos: verduras, frutas, carnes, pescados etc. y otros productos elaborados y usados en cocinas frecuentemente como pan, pasta etc.
- Se definirá que tipo de cocción es más adecuado para mantener intactos los diferentes ingredientes funcionales presentes en los alimentos. También se definirán estos ingredientes y se recordará porque son tan importantes (solo mencionado para introducir al alumno)

Bibliografía de consulta

- Armendáriz Sanz, J.L. (2001). Procesos de Cocina. Editorial Thomson/Paraninfo. Madrid.
- Bello Gutiérrez, J. (1998). Ciencia y tecnología culinaria. Ed. Díaz de Santos S.A., Madrid. En uno de sus capítulos menciona los utensilios, las fuentes y la transferencia de calor. También habla de los procesos que sufren los alimentos.
- Coenders, A. (2001) Química culinaria. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza.
- This, H. (1993). Los secretos de los pucheros. Ed. Acribia.S.A. Zaragoza.
- This, H. (1998). La cocina y sus misterios Explicación científica de las 55 mejores recetas de la cocina francesa. Ed. Acribia S.A. Zaragoza.
- Bennion, M & Scheule (2004) Introductory Foods. Ed. Pearson Education Internacional. Prentice Hall. New Jersey
- Barham, P. (2001). The Science of cooking. Editorial Springer
- Varios (2001) Handbook of microwave technology for food applications. Editores A.K. Datta, R.C.Anantheswaran. Ed. Marcel Dekker, Inc. New York. Este libro es para conocer a nivel técnico como funciona un microondas.
- Alexandre Benavent, J.L. (1996) Procesos de elaboración de alimentos. Editorial Servicio de Publicaciones. Valencia.
- Varios (1995) Culinaria. Europese specialiteiten. Ed. Könemann Verlagsgesellschaft. Groningen. Países Bajos. Este libro es de mi colección de libros particular pero no lo he sugerido a los alumnos porque es un libro escrito en holandés. Describe las especialidades y las tecnologías de los países europeos.
- Nakasu, T. y Komiya A.A. (1996) El arte de la cocina Japonesa. Villegas Editores. Colombia.

1.13. Referencias de consulta / Course bibliography

Los libros incluyen el código de la biblioteca ciencias
64 AGU. Aguilera, J.M., Stanley, D.W. (1990) Microstructural principles of food processing and engineering. Ed. Elsevier Applied Science. London and NewYork.



Asignatura: Tecnología culinaria
Código: 18439
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Nutrición humana y dietética
Nivel: Grado
Tipo: Formación obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

- 664 ALE. **Aleixandre Benavent, J.L.** (1996) Procesos de elaboración de alimentos. Editorial Servicio de Publicaciones. Valencia.
- 641.5 ARM. **Armendáriz Sanz, J.L.** (2001) Procesos de Cocina. Editorial Thomson/Paraninfo.
- 641.5 BAR. **Barham P.** (2001) The Science of Cooking. Editorial Springer.
- 641.5 BEL. **Bello Guriérrez, J.** (1998). Ciencia y tecnología culinaria. Ed. Diaz de Santos S.A., Madrid.
- 641.5 BEN. **Bennion, M.; Scheule, B.** (2004) Introductory foods. Ed. Pearson Education Internacional. Prentice Hall. New Jersey.
- 64 BRO. **Brownsell, V.L., Griffith, C.J., Jones, E.** (1993) La ciencia aplicada al estudio de los alimentos. Ed. Diana. Mexico
- 64 COE. **Coenders, A.** (2001) Química culinaria. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza.
- Internet. **Córdova Frunz, J.L.** (1996). La química y la cocina. Ed. Fondo de Cultura Económica S.A. de CV. México D.F.
- 664 FEL. **Fellows, P.** (1994) Tecnología del procesado de los alimentos. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza.
- 641.5 MAN. **Mandell, M.** (1993) Simple kitchen experiments. Learning science with everyday foods. Ed. Sterling Publishing Co. Inc. New York.
- 641.5 SCH. **Schwartz, O.** (1996) Conservas. Editorial Libros Cúpula. Barcelona.
- 641.5 SEM V.1. **Semonin, J.P.** (1981). Methode de technologie culinaire. Tome 1. Ed. Jérôme Villette. Les Lilas. Francia
- 641.5 SEM V.2. **Semonin, J.P.** (1981). Methode de technologie culinaire. Tome 2. Ed. Jérôme Villette. Les Lilas. Francia
- 641.5 THI. **This, H.** (1993). Los secretos de los pucheros. Ed. Acribia.S.A. Zaragoza.
- 641.5 THI. **This, H.** (1998). La cocina y sus misterios Explicación científica de las 55 mejores recetas de la cocina francesa. Ed. Acribia S.A. Zaragoza.
- 64 VAC. **Vaclavik, V.A.** (1998) Fundamentos de ciencia de los alimentos. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza.
- 64 PHY. **Varios** (1995) Physico-chemical aspects of food processing. Editor S.T.Beckett. Ed. Blackie academic & professional. Glasgow. UK.
- 664.3 FAT. **Varios** (1994) Fats in food products. Editores D.P.J. Moran, K.K. Rajah. Ed. Blackie academic & professional. Glasgow. UK.
- 641.5 HAN. **Varios** (2001) Handbook of microwave technology for food applications. Editores A.K. Datta, R.C. Anantheswaran. Ed. Marcel Dekker, Inc. New York.

2. Métodos docentes / Teaching methodology

- **Actividades presenciales**

- Clases teóricas

Se trata de la comunicación oral de la información, donde el profesor explica la teoría del concepto según la materia a impartir. Las clases suelen seguir un esquema similar al siguiente:

- **Introducción:** Donde se ubica el tema a exponer en el contexto del bloque temático al que pertenezca. Se presenta brevemente y se relaciona



Asignatura: Tecnología culinaria
Código: 18439
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Nutrición humana y dietética
Nivel: Grado
Tipo: Formación obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

con los temas previos del mismo bloque de conocimiento y con los de otros bloques si es posible.

- Desarrollo: Donde se ofrece el contenido informativo del tema. Se emplearán ejemplos que sirvan para ver la utilidad de la materia.
- Conclusiones: Donde se reforzará la idea de utilidad del tema.

Las clases serán de 50 minutos. Entre clase y clase hay una pausa de 10 minutos de descanso.

- Clases prácticas

Se comunica de forma oral la simulación que se va a llevar a cabo en el laboratorio o en la planta piloto. Los alumnos tendrán también un guión de prácticas donde se explica de modo detallado porque se hace, como se hace, y porque se hace así. Las clases siguen un esquema similar al siguiente:

- Introducción oral del profesor: Donde el profesor ubica la práctica dentro del bloque de información recibido en las clases teóricas. Se presenta brevemente el ejemplo al que se va a aplicar esos conocimientos y la manera de hacerlo de un modo específico para ese caso.
- Desarrollo experimental del alumno: Donde el alumno tiene que realizar el trabajo por el mismo, aunque siga las pautas marcadas por el guión de prácticas, el solo (con su compañero) debe enfrentarse a problemas, cálculos y conclusiones que serán el resultado final.
- Resultados: El alumno debe escribir los datos obtenidos de la práctica en el momento de su realización en el guión de prácticas (hay un lugar para ello) posteriormente, en el laboratorio si le da tiempo o en casa debe calcular los resultados y sacar conclusiones, escribirlos en el guión y presentarlo al profesor.

• **Actividades dirigidas**

- Trabajos individuales y / o en grupo:

En los seminarios se propondrán y se presentaran los trabajos en grupo. Se propondrá un trabajo con una parte teórica y otra experimental que se expondrá ante sus compañeros durante aprox. 15 min.

- Docencia en red:

En la página de Moodle se incluyen sus datos personales (despacho, teléfono, e-mail, etc.), horas de tutoría, fechas oficiales de exámenes, lista de calificaciones, también, por ejemplo otros enlaces que son de interés para el alumno como material extra y direcciones de becas y bolsas de trabajo, noticias actuales sobre nutrición o alimentación, algún artículo que amplía lo explicado en clase etc. Además en ella, se incluyen las presentaciones de los temas explicados y los guiones de prácticas.

- Tutorías (Incluidas virtuales)



Asignatura: Tecnología culinaria
Código: 18439
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Nutrición humana y dietética
Nivel: Grado
Tipo: Formación obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

Las tutorías se acordarán entre el alumno y el profesor los días que sea posible para ambos. El alumno debe mandar un correo electrónico al profesor para acordar la cita. Serán en principio en el despacho 502.3 del modulo 8 de la facultad de ciencias

3. Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload

Actividad formativa	Actividad presencial				Actividad no presencial			Total horas	ECTS
	Objetivos	Estrategia enseñanza	Horas semana	Horas total (15 semanas)	Trabajo alumno	Horas semana dedicación	Horas total (15 semanas)	cuatrim	1ECTS= 25 h
Clase Magistral	Explicar fundamentos teóricos	Expositiva	1.53 h	23 h	Conocer, comprender plantear dudas	1.53 x 1.5 h = 2.3 h	34.5 h	57.5 h	2.3
Laboratorio y visitas	Explicar, orientar y colaborar en la práctica	Práctica experimental	1 h	15 h	Comprender procesos, experimentar	1 x 1 h = 1 h	15 h	30 h	1.2
Seminario	Orientar, organizar y presentar el trabajo	Activa-participativa	0.53 h	8 h	Trabajar en grupo, debatir, resolver	1 x 0.5 h = 0.5 h	7.5 h	13.5 h	0.54
Tutoría de los trabajos teórico y práctico	Orientar en la realización del trabajo	Personalizada / grupos reducidos	0.4 h	6 h	Realización de un trabajo teórico y uno práctico	1.4 h	12 h (p) + 9h (t)= 21 h	27 h	1.08
Evaluación				2 h	Repasar la prueba escrita de evaluación		20 h	22 h	0.88
Total			3.5 h / sem	54 h / cuatrim		5.2 h / semana	98 h / cuatrim	150 h	6

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade

Convocatoria ordinaria

Las actividades que se considerarán para la evaluación son las siguientes:

- ✓ Examen de teoría (65%).

Examen escrito que se realiza al final del cuatrimestre y que incluye problemas y preguntas relacionadas con las clases de teoría, de práctica y con los trabajos expuestos por los alumnos en clase. Será necesario sacar un mínimo de un 4 en el examen para hacer media con los otros apartados evaluables



Asignatura: Tecnología culinaria
Código: 18439
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Nutrición humana y dietética
Nivel: Grado
Tipo: Formación obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

✓ Asistencia y preparación de trabajos e informes de prácticas experimentales (20%)

Asistir y realizar las prácticas propuestas indicadas en el calendario académico y entregar el guión completo al finalizar las mismas para su calificación

✓ Trabajos individuales y/o en grupo (15%).

Realizar un trabajo conjunto con otro compañero de clase sobre un tema elegido al inicio de la asignatura y entregarlo para su evaluación. También se debe presentar de forma oral un resumen del trabajo realizado al resto de sus compañeros en clase. El trabajo será evaluado por el resto de los alumnos (presentación) y por el profesor (trabajo).

Para aprobar la asignatura será necesario:

- Obtener una calificación igual o superior a 5 (cinco) en el cómputo global de las actividades evaluables.

Convocatoria extraordinaria

El procedimiento de evaluación será igual al de la convocatoria ordinaria. La nota de las diferentes partes evaluables se guardarán de la convocatoria ordinaria a la extraordinaria

Los alumnos que no superen la asignatura en las convocatorias ordinaria y extraordinaria podrán solicitar al año siguiente que se les mantengan sus calificaciones por:

- El informe de prácticas (20%)
- Los trabajos (15% total)

En todas las convocatorias la calificación de “no evaluado” será asignada a los alumnos que hayan participado en menos de un 20% de las actividades evaluables.

5. Cronograma* / Course calendar

*Este cronograma tiene carácter orientativo.

Sem.	Clases magistrales	Laboratorio y visitas	Seminarios	Evaluación	h / sem.
1	Temas 1 y 2		Seminario		4
2	Tema 3				3
3	Tema 4				1
4	Tema 5				1



Asignatura: Tecnología culinaria
Código: 18439
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Nutrición humana y dietética
Nivel: Grado
Tipo: Formación obligatoria
Nº de créditos: 6 ECTS

5	Tema 6 y 7	Visita			3
6	Temas 8				1
7	Tema 9				1
8	Tema 10				1
9	Tema 11				3
10	Tema 12				3
11		Prácticas			15
12		Prácticas			15
13	Temas 13				1
14	Tema 14				1
15	Temas 15 y 16		Seminarios		5
				Examen	2