

Guía Docente: Bromatología

| DATOS GENERALES | |
|------------------------------------|---|
| Facultad | Facultad de Ciencias de la Salud |
| Titulación | Grado en Nutrición Humana y Dietética |
| Plan de estudios | 2012 |
| Materia | Bromatología |
| Carácter | Obligatorio |
| Período de impartición | Segundo Trimestre |
| Curso | Segundo |
| Nivel/Ciclo | Grado |
| Créditos ECTS | 6 |
| Lengua en la que se imparte | Castellano |
| Prerrequisitos | Se recomienda al alumno haber cursado previamente Química y Bioquímica Alimentaria. |

| DATOS DEL PROFESORADO | | | |
|-------------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Profesor Responsable | Alicia Alonso Hernando | Correo electrónico | alicia.alonso@ui1.es |
| Área | Tecnología de Alimentos | Facultad | Facultad de Ciencias de la Salud |
| Perfil Profesional 2.0 | ResearchGate | | |

| | | | |
|-------------------------------|--|---------------------------|----------------------------------|
| Profesor | Ana Pascual Maté | Correo electrónico | ana.pascual@ui1.es |
| Área | | Facultad | Facultad de Ciencias de la Salud |
| Perfil Profesional 2.0 | LinkedIn ResearchGate | | |

CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

| | |
|--|--|
| Asignaturas de la materia | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de Alimentos • Bromatología |
| Contexto y sentido de la asignatura en la titulación y perfil profesional | <p>La Bromatología es la ciencia encargada del estudio de los alimentos. Se ocupa por tanto, del estudio de las propiedades físicas, químicas y sensoriales de los alimentos, de los factores que influyen en estas propiedades, de la clasificación de los alimentos en función de distintos criterios, del análisis de los componentes de los alimentos (nutrientes y no nutrientes), de las características de calidad de los alimentos así como de la metodología que evalúa dichas características.</p> <p>En el contexto del Plan de Estudios del Grado en Nutrición Humana y Dietética, la Bromatología es una asignatura necesaria y básica para comprender todas las propiedades y la naturaleza de los alimentos, clave para poder comprender el resto de asignaturas de la materia (Análisis de alimentos) así como otras materias estrechamente relacionadas (Tecnología de los alimentos y Tecnología culinaria y gastronómica). El futuro nutricionista debe poseer un conocimiento de Bromatología que le permita tomar decisiones adecuadas en su práctica profesional para la elaboración de dietas, el asesoramiento sobre alimentación a individuos sanos o enfermos y para tareas de control de calidad de alimentos, entre otras tareas.</p> |

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

| | |
|--|---|
| <p>Competencias de la asignatura</p> | <ul style="list-style-type: none"> • CE-02: Identificar y clasificar los alimentos y productos alimenticios. Saber analizar y determinar su composición, sus propiedades, su valor nutritivo, la biodisponibilidad de sus nutrientes, características organolépticas y las modificaciones que sufren como consecuencia de los procesos tecnológicos y culinarios. • CG-08: Conocer los fundamentos químicos, bioquímicos y biológicos en Nutrición Humana y Dietética. • CE-05: Conocer la microbiología, parasitología y toxicología de los alimentos. • CB-01: 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. • CE-21: Comprender y utilizar la terminología empleada en ciencias de la salud. • CB-03: 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. • CG-13: Comprender la literatura científica del ámbito de la nutrición humana y la dietética en lengua inglesa y en otras lenguas de presencia significativa en el ámbito científico. • CE-37: Interpretar los informes y expedientes administrativos en relación a un producto alimentario e ingredientes. • CE-06: Conocer y aplicar los fundamentos del análisis sensorial de productos alimentarios. • CE-01: Conocer y comprender el objeto de estudio de la Nutrición Humana y Dietética. • CB-04: Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. • CG-06: Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios. • CU-15: Utilizar una adecuada estructura lógica y un lenguaje apropiado para el público no especialista y escribir con corrección. • CU-06: Aprender a trabajar individualmente de forma activa. • CU-03: Utilizar la expresión oral y escrita de forma adecuada en contextos personales y profesionales. |
| <p>Resultados de aprendizaje de la asignatura</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Conoce los alimentos desde diferentes puntos de vista y en base a su valor nutritivo clasificarlos y utilizarlos. • Realiza tomas de muestras y análisis de los alimentos. • Conoce la composición química, propiedades físico-químicas y funcionales, valor nutritivo y características sensoriales, de los principales grupos de alimentos. • Conoce las bases del análisis bromatológico y comprender su aplicación en los diferentes grupos de alimentos. • Interpreta resultados y redactar informes. |

PROGRAMACION DE CONTENIDOS

| | |
|--|--|
| <p>Breve descripción de la asignatura</p> | <p>La Bromatología es la ciencia que se aplica en el estudio de todos los alimentos y principios nutritivos. En la primera parte de esta asignatura se va a estudiar los aspectos históricos de la alimentación desde un punto de vista antropológico: hábitos, creencias y tabúes alimentarios. Se clasificarán los alimentos y se estudiará su composición química, su valor nutricional y la presencia potencial de compuestos tóxicos naturales. Se tratará el</p> |
|--|--|

concepto de calidad aplicado a los alimentos y se describirán los principales métodos de control estadístico de la calidad utilizados en la industria alimentaria.

En la segunda parte, se hará un recorrido descriptivo por los principales grupos de alimentos, de origen animal, vegetal y por los productos alimenticios derivados de cada tipo. Es de especial relevancia en esta asignatura, la descripción de los parámetros de calidad asociados a cada tipo de alimento.

Contenidos

UD1. Conceptos generales de Bromatología.

- Concepto de alimento. Aspectos culturales e históricos.
- Clasificación de los alimentos.
- Componentes de los alimentos.
- Requerimientos nutricionales humanos. Valor nutritivo. Factores que influyen en el mismo.
- Sustancias tóxicas naturales presentes en los alimentos. Contaminantes ambientales.

UD2. La calidad de los alimentos.

- Concepto de calidad. Atributos de la calidad.
- Factores que influyen en la calidad de un alimento.
- Conceptos básicos de normalización y legislación alimentaria. Fuentes de información.
- Estadística aplicada al control de la calidad.

UD3. Alimentos de origen animal (I).

- Carnes frescas de mamífero y aves.
- Productos cárnicos derivados.
- Pescados frescos comestibles.
- Productos derivados del pescado.
- Moluscos, crustáceos y derivados.

UD4. Alimentos de origen animal (II).

- Leches crudas.
- Productos lácteos derivados.
- Huevos y ovoproductos.
- Grasas comestibles de origen animal.

UD5. Alimentos de origen vegetal.

- Hortalizas y verduras frescas.
- Tubérculos para alimentación humana.
- Frutas.
- Legumbres, cereales y frutos secos.
- Derivados de alimentos de origen vegetal.
- Aceites y grasas de origen vegetal.

UD6. Otros alimentos, bebidas e ingredientes alimenticios.

- Azúcares para alimentación humana.
- La miel.
- Agua potable. Aguas minerales.
- Bebidas no alcohólicas: zumos y bebidas refrescantes.

METODOLOGÍA

Actividades formativas

La evaluación continua de la asignatura **Bromatología** se articulará sobre cuatro tipos básicos de actividades: estudios de caso, actividades de contenidos teóricos, foros de debate y/o trabajos colaborativos, si bien, se dará mayor importancia a los dos primeros tipos de actividad. En el desarrollo de cada actividad, en el aula, se establecerán las características específicas de entrega, plazos, puntuación y cualquier otra información útil para su realización. A continuación, se explican las características de cada una.

Estudios de caso:

En los estudios de caso, se planteará una situación o una serie de incógnitas en relación con los contenidos de la unidad didáctica en curso o con aspectos generales de la materia de la asignatura. El alumno deberá buscar una **solución razonada o conclusiones lógicas** a lo que se le plantea, **sin necesitar de conocimientos previos** sobre la cuestión. Para ello, deberá apoyarse en los datos que se le aporten, en sus conocimientos previos, en sus observaciones y conclusiones tras recabar datos reales en su entorno, en la bibliografía o, si procede, en fuentes de información en la red siempre que sean fiables y contengan información científica avalada o contrastada por expertos. Se podrá solicitar una resolución individual escrita y/o una puesta en común en el aula, a través de foros. Se trata de un trabajo relevante para descubrir aspectos de la asignatura antes del estudio.

Actividades de contenidos:

Los contenidos básicos de esta asignatura comprenderán seis unidades didácticas para el estudio de la materia. Estas contendrán, además, actividades de autoevaluación y enlaces a recursos de interés para el aprendizaje. En el aula virtual se habilitará un espacio para facilitar al alumnado bibliografía complementaria útil para la consulta o ampliación de la teoría, apoyo a los contenidos, realización de algunas actividades así como otros documentos de interés para el aprendizaje.

Las actividades de contenidos consistirán en questionarios evaluables de diversos tipos (test, preguntas de relación de conceptos, preguntas cortas, completar palabras, preguntas en relación con imágenes o lecturas propuestas...). Los cuestionarios tendrán límite de tiempo para su resolución una vez comenzados. Los cuestionarios de tipo test, seguirán la misma mecánica que se empleará en el examen final (preguntas de respuesta múltiple con cuatro opciones, con una sola opción correcta, en las que las respuestas incorrectas restan un 33% de la puntuación de la pregunta).

Se recomienda al alumno **revisar mínimamente** los contenidos de la unidad y **leer con atención las instrucciones** antes de proceder a la realización de los cuestionarios de este tipo.

Foros de debate:

En los foros evaluables del aula se plantearán tanto actividades para una resolución colaborativa, como temas de debate. Podrán guardar relación con noticias, artículos científicos (en español o en inglés) o cuestiones de interés relacionadas con la materia, vídeos, contenidos de otras unidades, etc. El profesor actuará como moderador de los debates y realizará las aclaraciones necesarias durante los mismos.

Se valorará en este tipo de actividad la **participación activa del alumnado y la interacción con los compañeros**, más que la mera aportación de una respuesta individual. Es recomendable antes de participar en foros de debate abiertos, revisar las aportaciones previas de otros compañeros, evitar repetir respuestas y mostrar capacidad de análisis objetivo del tema/s planteado/s.

Trabajos colaborativos:

Se solicitará la realización de un trabajo colaborativo o bien individual con puesta en común colaborativa. Este tipo de trabajo tendrá que ver con los contenidos o con temas complementarios, afines a la asignatura. El objetivo es lograr la interacción con los compañeros del aula, para realizar alguna tarea conjunta que será presentada al docente. Debe implicar organización previa del grupo, búsqueda de información, toma de decisiones sobre los contenidos y la presentación final, etc. para que el resultado sea fruto de un trabajo de equipo.

Se puede pedir la participación colaborativa en bases de datos, wikis, foros por grupos de debate, creación conjunta de presentaciones, documentos o archivos multimedia, o actividades similares.

En cada unidad didáctica se propondrán diferentes actividades, de las enumeradas anteriormente. En cada actividad específica, se explicará su contenido, se establecerán los requisitos de extensión, ponderación de la misma dentro de cada unidad didáctica, fecha límite y formatos de entrega. **La no presentación de actividades o la ausencia de participación en las mismas en el plazo límite fijado implica que no se desean entregar y, por lo tanto, puntuarán como cero. El incumplimiento de la extensión, del formato de entrega, la existencia de un elevado porcentaje de contenido no inédito o la entrega de trabajos ya presentados en cursos anteriores para la misma actividad puede conllevar la no evaluación de la actividad (calificación con 0 puntos).**

EVALUACIÓN

Sistema evaluativo

En caso de que la situación sanitaria impida la realización presencial de los exámenes con todas las garantías, la Universidad Isabel I celebrará dichas pruebas en modalidad online. Para la realización de dichos exámenes, la universidad incorporará la herramienta de proctoring a nuestra plataforma tecnopedagógica, con el objetivo de garantizar los procesos de autenticación del alumno, como el control del entorno durante el desarrollo de las pruebas de evaluación. A su vez, la Universidad Isabel I pondrá a disposición del alumnado una Unidad de Exámenes Online específica para ofrecer apoyo técnico durante todo el proceso y así solventar todas las incidencias que se puedan presentar.

El sistema de evaluación se basará en una selección de las pruebas de evaluación más adecuadas para el tipo de competencias que se trabajen. El sistema de calificaciones estará acorde con la legislación vigente (*Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y de validez en todo el territorio nacional*).

El sistema de evaluación de la Universidad Isabel I queda configurado de la siguiente manera:

Sistema de evaluación convocatoria ordinaria

Opción 1. Evaluación continua

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar el **seguimiento de la evaluación continua (EC)** y podrán obtener hasta un **60 %** de la calificación final a través de las actividades que se plantean en la evaluación continua.

Además, deberán realizar un **examen final presencial (EX)** que supondrá el **40 %**

restante. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del trabajo realizado durante la evaluación continua y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación continua.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de evaluación continua, siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Opción 2. Prueba de evaluación de competencias

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar una **prueba de evaluación de competencias (PEC)** y un **examen final presencial (EX)**.

La **PEC** se propone como una prueba que el docente plantea con el objetivo de evaluar en qué medida el estudiante adquiere las competencias definidas en su asignatura. Dicha prueba podrá ser de diversa tipología, ajustándose a las características de la asignatura y garantizando la evaluación de los resultados de aprendizaje definidos. Esta prueba supone el 50 % de la calificación final.

El **examen final presencial**, supondrá el **50 %** de la calificación final. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del seguimiento de las actividades formativas desarrolladas en el aula virtual y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Al igual que con el sistema de evaluación anterior, para la aplicación de los porcentajes correspondientes el estudiante debe haber obtenido una puntuación mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta la opción de prueba de evaluación de competencias.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de la prueba de evaluación de competencias siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Sistema de evaluación convocatoria extraordinaria

Todos los estudiantes, independientemente de la opción seleccionada, que no superen las pruebas evaluativas en la convocatoria ordinaria tendrán derecho a una convocatoria extraordinaria.

La convocatoria extraordinaria completa consistirá en la realización de una **prueba de evaluación de competencias** que supondrá el **50 %** de la calificación final y un **examen final presencial** cuya calificación será el **50 %** de la calificación final.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación de la convocatoria extraordinaria.

Los estudiantes que hayan suspendido todas las pruebas evaluativas en convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final) o no se hayan presentado deberán realizar la convocatoria extraordinaria completa, como se recoge en el párrafo anterior.

En caso de que hayan alcanzado una puntuación mínima de un 4 en alguna de las pruebas evaluativas de la convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final), se considerará su calificación para la convocatoria extraordinaria, debiendo el estudiante presentarse a la prueba que no haya alcanzado dicha puntuación o que no haya realizado.

En el caso de que el alumno obtenga una puntuación que oscile entre el 4 y el 4,9 en las dos partes de que se compone la convocatoria ordinaria (EC o PEC y examen), solo se considerará para la convocatoria extraordinaria la nota obtenida en la evaluación continua o prueba de evaluación de competencias ordinaria (en función del sistema de evaluación elegido), debiendo el alumno realizar el examen extraordinario para poder superar la asignatura.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, se entenderá que el alumno ha superado la materia en convocatoria extraordinaria si, aplicando los porcentajes correspondientes, se alcanza una calificación mínima de un 5.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Bibliografía básica

Astiasarán I, Martínez, JA. Alimentos: composición y propiedades. 2ª ed. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana; 2000.

Libro de consulta sobre aspectos generales de Bromatología, componentes químicos de los alimentos, propiedades nutricionales, sensoriales, tecnológicas; conceptos de calidad; alteración, conservación y seguridad de los alimentos

Mendoza ME, Calvo, CMC. Bromatología: composición y propiedades de los alimentos. México: McGraw-Hill/Interamericana; 2011.

Enfocado como libro para la carrera de nutrición. Contiene información sobre química de macromoléculas presentes en alimentos así como 14 capítulos dedicados a descripciones de grupos de alimentos. Escrito para México, pero se complementa bien con la consulta del otro libro mencionado, así como con la referencia de Bello, Kuklinski y Gil Hernández.

Bibliografía complementaria

Libros:

Belitz HD, editor. Química de los alimentos. 3ª ed. Zaragoza: Acribia; 2012.

Bello Gutiérrez J. Ciencia bromatológica : principios generales de los alimentos. Madrid: Díaz de Santos; 2000.

Carballo B, López de Torre GA. Tecnología de la carne y de los productos cárnicos. Madrid: AMV Ediciones, Mundi-Prensa; 2001.

Fennema OR. Química de los alimentos. 3ª edición. Zaragoza : Acribia, 2015.

Gil Hernández A, Ruiz López MD, editores. Tratado de nutrición. Vol. 2. Composición y calidad nutritiva de los alimentos. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2010.

Godfrey AB, Juran JM, Hoogstoel RE, Schilling EG. Manual de calidad de Juran. 5a. Madrid: McGraw-Hill; 2001.

Harris M. Bueno para comer: enigmas de la alimentación y cultura. 3ª ed. Madrid: Alianza Editorial; 2011.

Kuklinski C. Nutrición y bromatología. Barcelona: Omega? 2003.

Luquet FM. Leche y productos lácteos. Vaca, oveja y cabra. Vols. 1 y 2. Zaragoza: Acribia; 1991.

Madrid-Cerezano, A, Esteire-Madrid, E, Madrid-Cerezano, J. Ciencia y tecnología de los alimentos. Vol. 1. 1ª ed. Madrid-Vicente, A, editor. Madrid: AMV Ediciones; 2013.

Salunkhe DK, Kadam SS. Tratado de ciencia y tecnología de las hortalizas. Producción, composición, almacenamiento y procesado. Zaragoza: Acribia; 2003.

Artículos (selección):

Abuajah C, Ogbonna A, Osuji C. Functional components and medicinal properties of food: a review. J Food Sci Technol. Springer India; 2014;1-8.

Armelagos GJ. Brain Evolution, the Determinates of Food Choice, and the Omnivore's Dilemma. Crit Rev Food Sci Nutr. 2014; 54(10):1330-41.

Bouwmeester H, Dekkers S, Noordam MY, Hagens WI, Bulder AS, de Heer C, et al. Review of health safety aspects of nanotechnologies in food production. Regul Toxicol Pharmacol. 2009; 53(1):52-62.

de Victoria Muñoz EM, Martínez de Victoria Muñoz E. ¿Conocemos lo que comemos? Una perspectiva nutricional. Nutricion Hospitalaria. 2018; 35:61-5.

Elleuch M, Bedigian D, Roiseux O, Besbes S, Blecker C, Attia H. Dietary fibre and fibre-rich by-products of food processing: Characterisation, technological functionality and commercial applications: A review. Food Chem 2011; 124(2):411-21.

Fernqvist F, Ekelund L. Credence and the effect on consumer liking of food – A review. Food Qual Prefer. 2014; 32, Part C(0):340-53.

Kapsokefalou M, Roe M, Turrini A, Costa HS, Martinez-Victoria E, Marletta L, et al. Food Composition at Present: New Challenges. Nutrients 2019;11:1714.

Khan IT, Nadeem M, Imran M, Ullah R, Ajmal M, Jaspal MH. Antioxidant properties of Milk and dairy products: a comprehensive review of the current knowledge. Lipids Health Dis. 2019;18(1):41.

Lazarides HN. Hunger and obesity: Is this the best we – food scientists/engineers - can offer to the world community in the 21st century? 11th Int Congr Eng Food. 2011;1(0):1854-60.

Lee YK. What could probiotic do for us? Food Sci Hum Wellness. 2014;3(2):47-50.

Otxoa A de A. Nanotecnología y seguridad alimentaria. Nutr Hosp. 2018; 35(4): p. 146-149.

Otros recursos

AENOR (Asociación Española de Normalización) [Internet] s.f. [actualizado 2018; consultado 4 junio 2020]. Disponible en: <http://www.aenor.es/>

Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; s.f. [actualizado 2018; consultado 4 junio 2020]. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm

Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (BOE). Legislación española [Internet]. Madrid:

Gobierno de España. Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad; s.f. [actualizado 2018; consultado 4 junio 2020]. Disponible en: <http://www.boe.es/>

Alimentación.es (Saber más para comer mejor) [Internet]. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; s.f. [actualizado 2018; consultado 4 junio 2020]. Disponible en: <http://www.alimentacion.es/es/>

Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) [Internet]. Parma: EFSA; s.f. [actualizado 2018; consultado 4 junio 2020]. Disponible en: <http://www.efsa.europa.eu/>

EUR-Lex [Internet]. Bruselas: Unión Europea; 1998 [actualizado s.f.; consultado 4 junio 2020]. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=es> Portal de legislación comunitaria europea.

European Food Information Resource AIBSL [Internet]. Bruselas: EuroFIR AISBL; s.f. [actualizado s.f.; consultado 4 junio 2020]. Disponible en: <http://www.eurofir.org/>

FAOSTAT, base de datos de estadística de la FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*) [Internet]. Roma: FAO; s.f. [actualizado s.f.; consultado 4 junio 2020]. Disponible en: <http://www.fao.org/faostat/es/#home>

Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB) [Internet]. Madrid: FIAB; s.f. [actualizado 2018; consultado 4 junio 2020]. Disponible en: <http://fiab.es/> Portal que recoge diversa información sobre este sector económico de nuestro país.

ISO (International Organization for Standardization). [Internet]. Ginebra: ISO; s.f. [actualizado 2018; consultado 4 junio 2020]. Disponible en: <http://www.iso.org/iso/home.html>

Piqueras Carrasco J. Índice de tóxicos. Setas [Internet]. 2001 [actualizado s.f.; consultado 4 junio 2020]. Disponible en: <http://www.fetoc.es/toxicologianet/pages/x/search18.htm> Portal con información sobre toxicología.

Portal de la Comisión del Codex-Alimentarius, sobre normas internacionales de alimentos [Internet]. Roma: FAO-OMS; [actualizado s.f.; consultado 4 junio 2020]. Disponible en: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/home/es/>

COMENTARIOS ADICIONALES

Algunos de los artículos, documentos o recursos facilitados a los alumnos para trabajar en las actividades de evaluación continua durante la asignatura pueden estar en inglés.