

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA¹

Curso académico: 2020/2021

Identificación y características de la asignatura			
Código ²	502737	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Nutrición		
Denominación (inglés)	Nutrition		
Titulaciones ³	Grado en Bioquímica		
Centro ⁴	Facultad de Veterinaria		
Semestre	7º	Carácter	Obligatorio
Módulo	Integración Fisiológica, Ciencias Biomédicas y aplicaciones de la Bioquímica y Biología Molecular		
Materia	Ciencias Biomédicas		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
María Jesús Andrade Gracia	2S2*	mjandrad@unex.es	http://higiene.unex.es
María Micaela Álvarez Rubio	2S3*	maalvarezr@unex.es	
Jorge Ruiz Carrascal	2D3*	jruiz@unex.es	
*Edificio de Institutos Universitarios de Investigación (2ª planta)			
Área de conocimiento	Nutrición y Bromatología Tecnología de Alimentos		
Departamento	Producción Animal y Ciencia de los Alimentos		
Profesor coordinador ⁵ (si hay más de uno)	María Jesús Andrade Gracia		

¹ En los casos de planes conjuntos, coordinados, intercentros, PCEOs, etc., debe recogerse la información de todos los títulos y todos los centros en una única ficha.

² Si hay más de un código para la misma asignatura, ponerlos todos.

³ Si la asignatura se imparte en más de una titulación, consignarlas todas, incluidos los PCEOs.

⁴ Si la asignatura se imparte en más de un centro, incluirlos todos

⁵ En el caso de asignaturas intercentro, debe rellenarse el nombre del responsable intercentro de cada asignatura

Código Seguro De Verificación:	AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Jesús Andrade Gracia	Firmado	10/12/2020 16:07:06
Observaciones		Página	1/9
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==		



Competencias ⁶
<p>Competencias básicas</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</p> <p>CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p>
<p>Competencias generales</p> <p>CG2: Saber aplicar los conocimientos de Bioquímica y Biología Molecular a la práctica profesional y poseer las competencias y habilidades intelectuales necesarias para dicha práctica, incluyendo capacidad de: gestión de la información, análisis y síntesis, resolución de problemas, organización y planificación y generación de nuevas ideas.</p> <p>CG3: Ser capaces de reunir e interpretar datos, información y resultados relevantes, obtener conclusiones y emitir informes razonados en temas relevantes de índole social, científica o ética en conexión con los avances en Bioquímica y Biología Molecular.</p> <p>CG4: Saber transmitir información, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de la Bioquímica y Biología Molecular a un público tanto especializado como no especializado.</p> <p>CG5: Desarrollar aquellas estrategias y habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores en el área de Bioquímica y Biología Molecular y otras áreas afines con un alto grado de autonomía.</p> <p>CG6: Adquirir habilidades en el manejo de programas informáticos incluyendo el acceso a bases de datos bibliográficas, estructurales o de cualquier otro tipo útiles en Bioquímica y Biología Molecular.</p>
<p>Competencias transversales</p> <p>CT2: Saber utilizar las herramientas informáticas básicas para la comunicación, la búsqueda de información, y el tratamiento de datos en su actividad profesional.</p> <p>CT4: Tener capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica/capacidad de tomar decisiones y adaptación a nuevas situaciones).</p> <p>CT5: Tener capacidad comunicativa (capacidad de comprender y de expresarse oralmente y por escrito, dominando el lenguaje especializado).</p> <p>CT6: Tener capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos).</p> <p>CT7: Tener capacidad de trabajo en equipo (capacidad de colaborar con los demás y de contribuir a un proyecto común/capacidad de colaborar en equipos interdisciplinarios y en equipos multiculturales).</p> <p>CT8: Tener capacidad de desenvolverse con seguridad en un laboratorio.</p> <p>CT9: Ser capaz de utilizar el inglés como vehículo de comunicación científica.</p>
<p>Competencias específicas</p> <p>CE40: Conocer los compuestos de interés para la nutrición en los diferentes grupos fisiológicos de la población.</p>

⁶ Deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

Código Seguro De Verificación:	AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Jesús Andrade Gracia	Firmado	10/12/2020 16:07:06
Observaciones		Página	2/9
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==		



CE41: Saber obtener nutracéuticos y desarrollar productos alimenticios seguros para las necesidades nutritivas.

Contenidos⁶

Breve descripción del contenido*

Valor nutritivo de los componentes de los alimentos. Influencia de la nutrición en la salud. Necesidades nutritivas de los diferentes grupos de población. Necesidades nutritivas especiales. Nutrigenómica y Nutrigenética. Desarrollo de productos funcionales y nutracéuticos. Desarrollo u obtención de alimentos con características mejoradas. Legislación relativa a nuevos ingredientes o alimentos.

Temario de la asignatura

Temario de clases teóricas y actividades prácticas de laboratorio

BLOQUE I: NUTRIENTES (CE40)

Tema 1. Introducción a la Nutrición y Alimentación.

Contenidos: Conceptos y definiciones. Tipos de nutrientes. Nutrientes como fuentes de energía. Alimentación equilibrada como fuente de salud.

Tema 2. Hidratos de Carbono.

Contenidos: Clasificación. Fibra alimentaria. Funciones en el organismo. Principales fuentes alimentarias. Digestión. Metabolismo.

Tema 3. Lípidos.

Contenidos: Clasificación. Ácidos grasos. Funciones en el organismo. Principales fuentes alimentarias. Digestión. Metabolismo.

Descripción de las actividades prácticas: Determinación de ácidos grasos por cromatografía en fase gaseosa.

Tema 4. Proteínas.

Contenidos: Clasificación. Aminoácidos. Funciones en el organismo. Principales fuentes alimentarias. Digestión. Calidad de la proteína. Metabolismo.

Tema 5. Vitaminas, minerales y agua.

Contenidos: Clasificación. Funciones en el organismo. Principales fuentes alimentarias. Distribución del agua en el organismo. Digestión. Metabolismo. Regulación del contenido acuoso en el organismo.

BLOQUE II: GRUPOS DE ALIMENTOS Y COMPONENTES NUTRICIONALES (CE40)

Tema 6. Alimentos hidrocarbonados.

Contenidos: Cereales. Composición y valor nutritivo. Otros alimentos hidrocarbonados. Componentes con especial valor nutricional. Recomendaciones de consumo.

Tema 7. Frutas y hortalizas.

Contenidos: Composición y valor nutritivo. Componentes con especial valor nutricional. Otros compuestos presentes en frutas y hortalizas. Recomendaciones de consumo.

Tema 8. Leche y derivados lácteos.

Contenidos: Tipos, composición y valor nutritivo. Recomendaciones de consumo.

Código Seguro De Verificación:	AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Jesús Andrade Gracia	Firmado	10/12/2020 16:07:06
Observaciones		Página	3/9
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==		



Tema 9. Alimentos proteicos.
Contenidos: Carne y productos cárnicos. Vísceras. Pescado y derivados. Mariscos. Huevos y ovoproductos. Legumbres. Frutos secos. Composición y valor nutritivo. Recomendaciones de consumo.

Tema 10. Grasas y aceites.
Contenidos: Alimentos ricos en grasa saturada. Alimentos ricos en grasa insaturada. Composición y valor nutritivo. Componentes con especial valor nutricional. Recomendaciones de consumo.

Tema 11. Bebidas.
Contenidos: Bebidas refrescantes. Bebidas estimulantes. Bebidas alcohólicas. Composición y valor nutritivo. Metabolismo del etanol.

Tema 12. Efecto de los procesos tecnológicos, industriales y culinarios sobre el valor nutricional de los alimentos.

Contenidos: Tratamiento por calor. Congelación. Otras manipulaciones habituales de los alimentos. Influencia en el contenido y biodisponibilidad de nutrientes.

Descripción de las actividades prácticas: Evaluación del contenido en isómeros de vitamina E en grasas y aceites.

BLOQUE III. NUTRIGENÓMICA Y NUTRIGENÉTICA (CE41)

Tema 13. Nutrigenómica y Nutrigenética.

Contenidos: Genómica nutricional. Interacción entre Nutrición y Genética. Nutrición personalizada. Tests nutrigenéticos.

Tema 14. Epigenómica y nutrición.

Contenidos: Nutriepigenómica. Mecanismos epigenéticos. Efectos de la nutrición en el genoma y la salud.

Tema 15. Microbioma y nutrición.

Contenidos: El microbioma humano. Interacciones entre nutrientes y microbioma. Influencia del microbioma en la salud.

Descripción de actividades prácticas:

-Diseño de cebadores para estudios de expresión de genes implicados en la respuesta al estrés de *Bifidobacterium* y *Lactobacillus* spp.

-Evaluación de la influencia de la dieta en la microbiota intestinal.

BLOQUE IV: NECESIDADES NUTRITIVAS (CE40)

Tema 16. Requerimientos nutricionales e ingestas recomendadas.

Contenidos: Requerimientos nutricionales. Ingestas dietéticas de referencia de nutrientes y energía. Objetivos nutricionales. Equilibrio nutritivo: pirámides nutricionales y rueda de alimentos. Nutrición en distintas etapas de la vida: infancia, adolescencia, madurez y senectud.

Tema 17. Influencia de la dieta en la prevención de enfermedades relacionadas con la nutrición.

Contenidos: Obesidad. Patologías cardiovasculares. Hipercolesterolemia. Diabetes. Hiperuricemia y gota. Osteoporosis. Anemia. Cáncer. Hiponatremia. Factores dietéticos de riesgo e intervenciones nutricionales preventivas. Reformulación de productos para una dieta más saludable.

Código Seguro De Verificación:	AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Jesús Andrade Gracia	Firmado	10/12/2020 16:07:06
Observaciones		Página	4/9
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==		



Tema 18. Necesidades nutritivas especiales.
Contenidos: Requerimientos nutricionales en periodos específicos del ciclo vital: gestación, lactancia y menopausia. Requerimientos nutricionales en actividades deportivas. Diseño de alimentos para distintos estados fisiológicos.

Tema 19. Alergias e intolerancias alimentarias.
Contenidos: Definiciones. Alérgenos de los alimentos. Necesidades de los consumidores alérgicos. Alimentos implicados en intolerancias alimentarias. Prevención. Alérgenos en el etiquetado de los alimentos.
Descripción de actividades prácticas: Detección de alérgenos en los alimentos por técnicas de ácidos nucleicos.

BLOQUE V: DESARROLLO DE NUEVOS ALIMENTOS (CE41)

Tema 20. Nuevos alimentos.
Contenidos: Concepto. Legislación aplicada a la manipulación y comercialización. Etiquetado. Alimentos modificados genéticamente (OMGs).

Tema 21. Productos bioactivos
Contenidos: Concepto de alimentos funcionales e ingredientes bioactivos. Fuentes de obtención de ingredientes bioactivos. Alegaciones nutricionales. Estudios de intervención.

Tema 22. Nutraceuticos.
Contenidos: Concepto. Relación con alimentos funcionales. Evaluación de la funcionalidad de los nutraceuticos. Aplicaciones del diseño de nutraceuticos.

Tema 23. Sistemas para la adición de nutrientes a alimentos.
Contenidos: Métodos para su aplicación directa. Métodos para la incorporación de ingredientes dentro de diferentes matrices alimentarias.

Temario de actividades de seminario

Los estudiantes realizarán, en grupos pequeños, un seminario basado en la interacción dieta-microbiota intestinal. Así mismo, los estudiantes llevarán a cabo un seminario en grupos sobre alimentos funcionales, realizando una breve revisión bibliográfica sobre el tema y una corta exposición oral sobre el mismo (CE40, CE41, 10 h).

Actividades formativas⁷

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
1	3	1						2
2	3	1						2
3	9,5	1,5		2				6
4	4,5	1,5						3
5	3	1						2
6	3	1						2
7	6	2						4
8	3	1						2
9	6	2						4
10	3	1						2
11	3	1						2
12	9	3						6
13	10	2						8

⁷ Esta tabla debe coincidir exactamente con lo establecido en la ficha 12c de la asignatura.

Código Seguro De Verificación:	AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Jesús Andrade Gracia	Firmado	10/12/2020 16:07:06
Observaciones		Página	5/9
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==		



14	6	1					5
15	19	1		7		6	5
16	10	1		3			6
17	6	2					4
18	6	2					4
19	10	1		3			6
20	5	1				2	2
21	8	2					6
22	4	1					3
23	6	2					4
Evaluación⁸	4	2				2	
TOTAL	150	35		15		10	90

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)

ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)

SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes⁶

1. Expositiva-participativa.

El programa teórico se desarrollará por el método de clases magistrales, impartándose en un grupo único y presentándose los conceptos, procedimientos y aplicaciones utilizando presentaciones con vídeo proyector.

Al final de cada clase se podrá realizar una prueba de corta duración para evaluar el aprovechamiento individual de los estudiantes en la sesión.

Las clases teóricas se realizarán en la franja horaria establecida por la Facultad de Veterinaria, que aparece publicada en la página web del centro en el siguiente enlace:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/veterinaria/informacion-academica/horarios>

2. Expositiva-participativa.

El programa práctico se desarrollará en laboratorios y en salas de ordenadores en grupos reducidos.

Antes de comenzar el programa de prácticas de laboratorio los estudiantes tendrán disponible en el Campus Virtual el cuaderno de prácticas, en el cual se reflejan las normas de seguridad en el laboratorio que deben tener en cuenta. Los estudiantes deberán asistir a las sesiones prácticas en laboratorio con bata limpia y el cuaderno de prácticas. Al finalizar el programa de prácticas de laboratorio los estudiantes deben reflejar individualmente sus resultados y la correspondiente interpretación en el cuaderno de prácticas.

Las actividades prácticas se realizarán en la franja horaria establecida por la Facultad de Veterinaria, que aparece publicada en la página web del centro en el siguiente enlace:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/veterinaria/informacion-academica/horarios>

3. Seguimiento.

El seminario se desarrollará en sesiones presenciales en las aulas de informática de la Facultad de Veterinaria y estarán distribuidas regularmente a lo largo del semestre. El profesor realizará actividades de dirección y orientación del trabajo que los

⁸ Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

Código Seguro De Verificación:	AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Jesús Andrade Gracia	Firmado	10/12/2020 16:07:06
Observaciones		Página	6/9
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==		



estudiantes desarrollarán en horario no presencial. Cada estudiante elaborará una memoria con los resultados y las conclusiones obtenidas de la actividad de seminario.

4. Actividad no presencial.

Consistirá en la preparación individual del trabajo a desarrollar en las actividades de seminario y en el estudio para la prueba de evaluación de los conocimientos teóricos adquiridos en la asignatura.

Resultados de aprendizaje⁶

- Conocer los nutrientes, sus funciones en el organismo y el valor nutritivo de los grupos de alimentos.
- Conocer los problemas asociados al consumo de alimentos y de seguridad alimentaria.
- Conocer y diseñar alimentos seguros para la nutrición.
- Conocer las necesidades nutritivas en los diferentes estados fisiológicos y de individuos en situaciones especiales.
- Saber obtener nutracéuticos y desarrollar productos funcionales o para necesidades especiales.
- Conocer la legislación relativa a la composición y manipulación de los productos alimenticios.

Sistemas de evaluación⁶

En el **sistema de evaluación continua**, se valorarán las competencias adquiridas en las clases teóricas y en las actividades de seminario y laboratorio así como en el trabajo no presencial.

En las actividades presenciales de grupo grande se valorará el aprovechamiento de cada estudiante mediante controles rutinarios efectuados durante las sesiones. En las sesiones de laboratorio se valorará la actividad desarrollada y la formación adquirida mediante la evaluación de los resultados obtenidos y su interpretación. En la actividad de seminario se valorará la presentación oral del trabajo desarrollado teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- claridad en la exposición,
- eficacia en la transmisión de argumentos,
- calidad de las propuestas personales.

La evaluación de las actividades no presenciales se realizará mediante examen escrito y la elaboración de la memoria del trabajo desarrollado en las sesiones de seminario.

En las convocatorias oficiales tendrá lugar el examen de los conocimientos teóricos. Los exámenes teóricos consistirán en pruebas escritas, con un número variable de preguntas (20-30) de corta extensión y pruebas cerradas de opción múltiple (tipo "test"), restando en estas últimas un tercio del valor de la pregunta cada respuesta errónea.

Para la evaluación de la memoria elaborada en las actividades de seminario se valorará:

- la información recogida y analizada (claridad, precisión, fuentes de datos y actualidad),
- la calidad de las aportaciones y conclusiones (consistencia, diversidad y originalidad),
- la adecuación de la presentación de datos (redacción, terminología y lenguaje).

Para superar la asignatura será necesario lograr al menos un 5,0 en la calificación global. Es necesario demostrar un nivel básico de aprendizaje en las clases prácticas, seminarios y examen teórico, logrando una puntuación de al menos el 50% en cada

Código Seguro De Verificación:	AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Jesús Andrade Gracia	Firmado	10/12/2020 16:07:06
Observaciones		Página	7/9
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==		



una de ellas. Los estudiantes que no hayan realizado satisfactoriamente las actividades de seminario y laboratorio podrán recuperar las partes correspondientes en una prueba que consistirá en la resolución de casos prácticos en la convocatoria oficial, junto al examen de conocimientos teóricos. El aprendizaje en clase teórica no será susceptible de recuperación en la prueba final. Las actividades prácticas de laboratorio y los seminarios que se hayan superado satisfactoriamente se mantendrán para las siguientes convocatorias, si los estudiantes así lo desean.

Los porcentajes de las actividades presenciales y no presenciales en la calificación global serán los siguientes:

-Actividades presenciales (20%):

Aprovechamiento de clases teóricas: 8%.

Aprovechamiento de actividades prácticas: 7%.

Exposición oral y defensa del trabajo realizado en el seminario: 5%.

-Actividades no presenciales (80%):

Examen de los conocimientos teóricos: 70%.

Evaluación del trabajo realizado en la actividad de seminario: 10%.

Para el **sistema de evaluación con una única prueba final de carácter global** se realizará un examen que constará de un caso práctico de laboratorio con un peso relativo del 20%, la evaluación de un caso práctico sobre la interacción dieta-gen-salud con un peso relativo del 10% y un examen de los conocimientos teóricos con un peso relativo del 70%. Para la superación de la asignatura será necesario lograr al menos una puntuación ponderada de 5,0.

Bibliografía (básica y complementaria)

Bibliografía básica

Berdanier, C.D., Berdanier, L.A., Zempleni, J. (2015). Advanced Nutrition: Macronutrients, micronutrients, and metabolism. Segunda Edición. CRC Press.

Coulston, A.M., Boushey, C.J., Ferruzzi, M., Delahanty, L. (2017). Nutrition in the prevention and treatment of disease. Cuarta Edición. Elsevier Inc.

Cox, C. (2015). Nutritional Biochemistry: current topics in nutrition research. Apple Academic Press.

Frías, J., Martínez-Villaluenga, C., Peñas, E. (2017). Fermented foods in health and disease prevention. Academic Press.

Gil, A. (2017). Tratado de Nutrición. Editorial Médica Panamericana.

Ho, E., Domann, F. (2014). Nutrition and Epigenetics. CRC Press.

Kusmann, M., Stover, P.J. (2017). Nutrigenomics and Proteomics in health and disease: towards a systems-level understanding of gene-diet interactions. John Wiley & Sons Ltd.

Mine, Y., Miyashita, K., Shahidi, F. (2009). Nutrigenomics and Proteomics in Health and Disease. Food factors and gene interactions. Wiley Blackwell.

Bibliografía complementaria

Akoh, C.C. (2017). Food lipids: chemistry, nutrition, and biotechnology. Cuarta Edición. CRC Press.

Bender, D.A. (2014). Introduction to Nutrition and Metabolism. Quinta Edición. CRC Press.

Benkeblia, N. (2017). Polysaccharides: natural fibers in Food and Nutrition. CRC Press.

Eliasson, A-C. (2016). Carbohydrates in Food. Tercera Edición. CRC Press.

De Lorenzo, D., Serrano, J., Portero Otín, M., Pamplona, R. (2011). Nutrigenómica y nutrigenética. Hacia la nutrición personalizada. Ed. Libbooks.

Ferguson, L.R. (2014). Nutrigenomics and Nutrigenetics in functional foods and

Código Seguro De Verificación:	AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Jesús Andrade Gracia	Firmado	10/12/2020 16:07:06
Observaciones		Página	8/9
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==		



personalized nutrition. CRC Press.
 Hettiarachchy, N.S., Sato, K., Marshall, M.R., Kannan, A. (2016). Food proteins and peptides: chemistry, functionality, interactions, and commercialization. CRC Press.
 Kohlmeier, M. (2013). Nutrigenetics. Applying the science of personal nutrition. Academic Press.
 Mataix, J. (2002). Nutrición y alimentación humana. Ed. Ergón.
 Tamang, J.P. (2017). Health benefits of fermented foods and beverages. CRC Press.
 Tokuşođlu, Ö., Hall III, C.A. (2017). Fruit and cereal bioactives: sources, chemistry, and applications. CRC Press.

Recursos web

Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN): <http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/home/index.htm>
 Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA): <http://www.efsa.europa.eu/>
 Base de Datos Española de Composición de Alimentos (Ministerio de Ciencia e Innovación y Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición): <http://www.bedca.net/>
 Sociedad Española Dietética y Ciencias de la Alimentación: <http://www.nutricion.org>

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Fuentes para la obtención de información complementaria:

<http://www.scopus.com>, <https://www.elsevier.com/>

Los guiones de las presentaciones de las clases teóricas y prácticas estarán a disposición de los estudiantes a través del Campus Virtual, al igual que las directrices y los modelos para cada una de las sesiones de seminario, así como cuantas indicaciones sean necesarias. Además, los estudiantes entregarán los trabajos elaborados en las actividades de laboratorio y de seminario a través del Campus Virtual. En dicha plataforma, también estarán disponibles los enlaces a los vídeos o documentación complementaria empleada en la asignatura.

Código Seguro De Verificación:	AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	María Jesús Andrade Gracia	Firmado	10/12/2020 16:07:06	
Observaciones		Página	9/9	
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/AK0JsDNPltP16hlo2X8g6Q==			