Guía Docente: Seguridad Alimentaria

DATOS GENERALES	
Facultad	Facultad de Ciencias de la Salud
Titulación	Grado en Nutrición Humana y Dietética 2021
Plan de estudios	2021
Módulo	Higiene, Seguridad Alimentaria y Gestión de Calidad
Carácter	Obligatorio
Período de impartición	Segundo Trimestre
Curso	Tercero
Nivel/Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6
Lengua en la que se imparte	Castellano
Prerrequisitos	No se precisa

DATOS DEL PROFESORADO			
Profesor Responsable	Leire Cantero Puente	**Correo electrónico**	leire.cantero@ui1.es
Área		**Facultad**	Facultad de Ciencias de la Salud
Perfil Profesional 2.0	LinKedin		

Profesor	María Teresa Kaiser Manzano	**Correo electrónico**	mariateresa.kaiser@ui1.es
Área		**Facultad**	Facultad de Ciencias de la Salud
Perfil Profesional 2.0	LinKedin		

CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Asignaturas del módulo	• Economía y Gestión • Higiene y Toxicología de Alimentos • Seguridad Alimentaria
Contexto y sentido de la asignatura en la titulación y perfil profesional	La asignatura de "Seguridad alimentaria" completa el conjunto de conocimientos del módulo "*Higiene, seguridad alimentaria y gestión de calidad*"; que está además integrado por las asignaturas de "Higiene y Toxicología de los Alimentos" y "Economía y Gestión". A su vez, está directamente relacionada con la asignatura de "Epidemiología y Salud Pública". Estos contenidos son muy relevantes en el futuro contexto laboral en el que se desenvolverá el experto en nutrición humana y dietética, especialmente en los ámbitos de la nutrición comunitaria y la salud pública o en el ejercicio de competencias profesionales en el sector de la restauración colectiva o de la industria alimentaria, incluyendo las tareas de gestión y control de la calidad, tanto de procesos como de productos. Por otra parte, es necesario que el nutricionista conozca las bases teóricas relativas a esta materia para poder desempeñar acciones de formación continua, asesoramiento o investigación.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
Competencias de la asignatura	**Genéricas** CG03. Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje, de manera autónoma y continuada, de nuevos conocimientos, productos y técnicas en nutrición y alimentación, así como a la motivación por la calidad. CG05. Realizar la comunicación de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, con las personas, los profesionales de la salud o la industria y los medios de comunicación, sabiendo utilizar las tecnologías de la información y la comunicación especialmente las relacionadas con nutrición y hábitos de vida. CG06. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios. CG07. Tener la capacidad de elaborar informes y cumplimentar registros relativos a la intervención profesional del dietista-nutricionista. CG23. Asesorar en el desarrollo, comercialización, etiquetado, comunicación y marketing de los productos alimenticios de acuerdo a las necesidades sociales, los conocimientos científicos y legislación vigente. CG24. Interpretar los informes y expedientes administrativos en relación a un producto alimentario e ingredientes. CG27. Intervenir en calidad y seguridad alimentaria de los productos, instalaciones y procesos. CG28. Proporcionar la formación higiénico-sanitaria y dietético-nutricional adecuada al personal implicado en el servicio de restauración. **Básicas**

	CB02.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. CB03. 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. CB04. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. CB05. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. **Específicas** CE17. Elaborar, aplicar, evaluar y mantener prácticas adecuadas de higiene, seguridad alimentaria y sistemas de control de riesgos, aplicando la legislación vigente. CE18. Participar en el diseño, organización y gestión de los distintos servicios de alimentación. CE19. Colaborar en la implantación de sistemas de calidad. CE20. Evaluar, controlar y gestionar aspectos de la trazabilidad en la cadena alimentaria. CE22. Asesorar científica y técnicamente sobre los productos alimenticios y el desarrollo de los mismos. Evaluar el cumplimiento de dicho asesoramiento. CE24. Colaborar en la protección del consumidor en el marco de la seguridad alimentaria. CE29. Participar en el diseño de estudios de dieta total.
Resultados de aprendizaje de la asignatura	• Describir los conceptos básicos de la política de seguridad alimentaria europea. • Identificar la legislación vigente más importante en relación con la higiene y seguridad alimentaria. • Describir la organización administrativa e identificar las agencias y organismos implicados en seguridad alimentaria. • Aplicar y evaluar los sistemas de autocontrol en la industria alimentaria, basados en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos. • Asesorar legal, científica y técnicamente a la industria alimentaria y a los consumidores. • Colaborar en la gestión de la seguridad alimentaria. • Aplicar el control de calidad y normativa vigente en relación con la restauración colectiva. • Evaluar el diseño, sistema de producción y productos elaborados en restauración colectiva según las pautas higiénicas. • Realizar tareas de formación higiénico-sanitaria al personal de los servicios de restauración colectiva.

PROGRAMACION DE CONTENIDOS	
Breve	En la primera parte de la asignatura se abordan los conceptos básicos de la política de

descripción de la asignatura	seguridad alimentaria europea y se realiza un estudio de la normativa vigente, a nivel europeo y español, en materia de seguridad alimentaria. Se profundiza en aspectos como la trazabilidad alimentaria y la información al consumidor. Además, se desarrollan los planes de prerrequisitos y el sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC); así como la gestión de la seguridad alimentaria en restauración colectiva. Por último, se realiza una introducción a los sistemas de gestión de seguridad alimentaria
Contenidos	**UD 1. Conceptos generales de Seguridad alimentaria y Legislación alimentaria** Definición y objetivos de la seguridad alimentaria. La cadena de producción de alimentos: etapas El análisis de riesgos en seguridad alimentaria: conceptos. Marco legislativo alimentario **UD2. Trazabilidad alimentaria e información alimentaria** Conceptos de trazabilidad, importancia, legislación e implantación de la trazabilidad alimentaria. Normativa de información alimentaria facilitada al consumidor. **UD3. Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos** Conceptos generales. Los siete principios básicos del APPCC. Problemas de implementación. **UD 4. La Seguridad Alimentaria en Restauración Colectiva** Restauración colectiva: sistemas de producción. Condiciones higiénico-sanitarias de los establecimientos de restauración. La elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas. La gestión de la seguridad alimentaria en establecimientos de hostelería y restauración. Cocinas hospitalarias. **UD 5. Sistemas de gestión de la Seguridad Alimentaria.** Conceptos básicos de los Sistemas de Gestión de Seguridad Alimentaria. GLOBAL G.A.P. Los protocolos BRC e IFS. ISO 22000:2005. Global Food Safety Iniciative (GFSI).

	UD 6. Fraudes alimentarios Concepto y tipos de fraude alimentario Marco legal Alimentos vulnerables al fraude alimentario Gestión del fraude alimentario Plan de prevención del fraude alimentario

METODOLOGÍA	
Actividades formativas	Las actividades formativas que se aplicarán en esta asignatura son las siguientes: **Actividades de trabajo autónomo individual:** Trabajo individual de los materiales utilizados en las asignaturas, aunque apoyado por la resolución de dudas y la construcción de conocimientos a través de un foro habilitado para estos fines. Esta actividad será la base para el desarrollo de debates, la resolución de problemas, cuestionarios, etc. **Evaluación continua** **Actividades de interacción y colaboración** (foros-debates de apoyo al caso y a la lección): Actividades en las que se discutirá y argumentará acerca de diferentes temas relacionados con las asignaturas de cada materia y que servirán para guiar el proceso de descubrimiento inducido. **Actividades de descubrimiento inducido**: Actividades en las que el alumno podrá llevar a cabo un aprendizaje contextualizado trabajando en el Aula Virtual sobre una situación real o simulada, que le permitirá realizar un primer acercamiento a los diferentes temas de estudio. Incluye la elaboración de trabajos (estudios de caso), resolución de problemas y casos prácticos, la elaboración de proyectos y actividades, etc. Todas estas actividades permitirán aplicar los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales trabajados en otras partes de las asignaturas. **Lectura crítica, análisis e investigación de material**: Se trata de actividades en las que el alumno se acerca a los diferentes campos de estudio con una mirada crítica que le permite un acercamiento a la investigación. Se incluyen, a modo de ejemplo, recensiones de libros o críticas de artículos y proyectos de investigación. **Presentación de trabajos y ejercicios**: Incluye la elaboración del trabajo, preparación de la presentación y, en su caso, la defensa de los trabajos y ejercicios solicitados conforme a los procedimientos de realización y defensa que establezcan en las guías docentes. **Prueba de evaluación de competencias** En el caso de optar por la opción 2 de evaluación (PEC+ examen final), el estudiante tendrá que realizar la prueba de evaluación de competencias (PEC). Esta prueba se define como una actividad integradora a través de la cual el estudiante deberá demostrar la adquisición de competencias propuestas en la asignatura, vinculadas principalmente al «saber hacer». Para ello hará entrega de un conjunto de evidencias en respuesta a los retos propuestos en esta prueba. La entrega se realizará según la temporalización disponible en el aula virtual.

EVALUACIÓN	
Sistema evaluativo	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.

Características de los exámenes

Los exámenes constarán de 30 ítems compuestos por un enunciado y cuatro opciones de respuesta, de las cuales solo una será la correcta. Tendrán una duración de 90 minutos y

la calificación resultará de otorgar 1 punto a cada respuesta correcta, descontar 0,33 puntos por cada respuesta incorrecta y no puntuar las no contestadas. Después, con el resultado total, se establece una relación de proporcionalidad en una escala de 10.

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

Ferrandis-García G. Gestión de la calidad y de la seguridad e higiene alimentarias. Madrid: Síntesis; 2013.

Este libro aborda conceptos claves de calidad y seguridad alimentaria, de manera básica, por lo que puede servir como guía general al alumno que se inicia en el estudio de esta materia.

González MJ. Gestión de la seguridad alimentaria en cocinas hospitalarias. España: AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. AENOR Ediciones; 2013.

Según su autora: “El objetivo principal de esta publicación, basada en la experiencia de

	un hospital profundamente comprometido con la seguridad alimentaria, es integrar en un único documento los requisitos necesarios para implementar criterios de seguridad alimentaria en cocinas hospitalarias". Se trata de un texto de gran interés para nutricionistas, en relación con la aplicación de la seguridad alimentaria en la restauración colectiva.
Bibliografía complementaria	**Libros:** Armendáriz JL. Aprovisionamiento y conservación de materias primas e higiene en la manipulación, PCPI Hostelería y turismo, Ayudante de cocina, Auxiliar de servicios en restauración. 1ª ed. Madrid: Paraninfo; 2012. Armendáriz JL. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos: Hostelería y turismo. 2ª ed. Madrid: Paraninfo; 2012. Armendáriz JL. Gestión de la calidad y de la seguridad e higiene alimentarias: Hostelería y turismo: Dirección de cocina, Dirección de servicios de restauración. 1ª ed. Madrid: Paraninfo; 2013. Briz J. Internet, trazabilidad y seguridad alimentaria. 1ª ed. Madrid: Mundi-Prensa; 2003. Cameán AM, Repetto M. Toxicología alimentaria. 1ª ed. España: Ediciones Díaz de Santos; 2006. Gil JM, Tamburo LG, Sánchez M. Seguridad alimentaria y comportamiento del consumidor en España. 1ª ed. Zaragoza: Departamento de Agricultura y Medio Ambiente; 2002. Gutiérrez MC, Orzáez MT. La información al consumidor en los productos dietéticos: una aportación a la seguridad alimentaria. 1ª ed.España: Ediciones Díaz de Santos; 2006. ISO. UNE-EN ISO 22000 Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos: cuestionario de análisis y situación para pymes. 1ª ed. España: AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación; 2013. Montes E, Lloret I, López MA. Diseño y gestión de cocinas: manual de higiene alimentaria aplicada al sector de la restauración. 2a. ed. España: Ediciones Díaz de Santos; 2010. Neill MA. Food safety in the industrialized world. pp. 215-240. En: Mayer KH, Pizer HF, editors. The Social Ecology of Infectious Diseases. 1ª ed. San Diego: Academic Press; 2008. Recuerda MA. Seguridad alimentaria y nuevos alimentos: régimen jurídico-administrativo. 1ª ed. Navarra: Thomson-Aranzadi; 2006. Rodríguez M. Régimen jurídico de la seguridad alimentaria. 1ª ed. Madrid: Marcial Pons; 2007. Verano D, Santos JJ. Presente y futuro de la seguridad alimentaria en restauración colectiva. 1ª ed. Madrid: AENOR Ediciones; 2012. Spink JW. Food Fraud Prevention: Introduction, Implementation, and Management. 1ª ed. Michigan: Springer; 2019 **Artículos:** Aung MM, Chang YS. Traceability in a food supply chain: Safety and quality perspectives. Food Control. 2014; 39(0): 172-84.

	Galimberti A, De Mattia F, Losa A, Bruni I, Federic S, Casiraghi M, Labra M. DNA barcoding as a new tool for food traceability. Food Research International. 2013; 50(1): 55-63. Traceability (Product Tracing) in Food Systems: An IFT Report Submitted to the FDA, Volume 1: Technical Aspects and Recommendations. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety. 2010; 9(1): 92-158. Traceability (Product Tracing) in Food Systems: An IFT Report Submitted to the FDA, Volume 2: Cost Considerations and Implications. (2010). Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety. 2010; 9(1): 159-75. WHO/FAO. Principios Prácticos sobre el Análisis de Riesgos para la Inocuidad de los Alimentos Aplicables por los Gobiernos [Internet]. Roma: FAO and WHO; 2007. Disponible en: https://www.fao.org/3/a1550t/a1550t00.pdf
Otros recursos	Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Área de Seguridad alimentaria: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/subhomes/seguridad_alimentaria/aecosan_seguridad_alimentaria.htm Asociación Española de Normalización y Certificación: http://www.aenor.es/aenor/inicio/home/home.asp Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria: http://www.efsa.europa.eu/ Boletín Oficial del Estado (BOE). Legislación española. Gobierno de España. Ministerio de la Presidencia. Accesible en: http://www.boe.es/ BRC Global Standards. http://www.brcglobalstandards.com/ Comisión del Codex-Alimentarius, sobre normas internacionales de alimentos: http://www.codexalimentarius.org/codex-home/es/ ELIKA (Fundación vasca para la seguridad alimentaria): http://www.elika.eus/es/ Entidad Nacional de Acreditación: https://www.enac.es/web/enac/inicio Global Food Safety Initiative: http://www.mygfsi.com/ IFS. http://www.ifs-certification.com/index.php/es/

	International Standard Organization: http://www.iso.org/iso/home.html Portal de legislación comunitaria europea: http://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=es Portal de Seguridad Alimentaria de la Unión Europea: http://ec.europa.eu/food/index_es.htm Portal del RASFF. Food and Feed Safety Alerts: http://ec.europa.eu/food/safety/rasff/index_en.htm Recopilaciones legislativas elaboradas por el Ministerio de Agricultura, alimentación y Medio ambiente (MAGRAMA). http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/legislacion/recopilaciones-legislativas-monograficas/default.aspx USDA Food Safety and Inspection Service: http://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/home

COMENTARIOS ADICIONALES
A lo largo de la asignatura se podrá aportar a los alumnos material e información adicional de actualidad.