



GUÍA DOCENTE 2021-2022
Seguridad y trazabilidad en la cadena alimentaria

1. Denominación de la asignatura:

Seguridad y trazabilidad en la cadena alimentaria

Titulación

Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Código

5181

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Seguridad Alimentaria

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Biotechnología y Ciencia de los Alimentos

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

José Manuel Ena Dalmau

4.b Coordinador de la asignatura

José Manuel Ena Dalmau

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Curso tercero, segundo semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

1. Comprender la estructura y la función de las organizaciones nacionales e internacionales relacionadas con la Seguridad Alimentaria.
Competencias del título: CB1-CB5, G5, G6, G8, T4, T9-T10, E1A, E3A, E3B
2. Diagnosticar los riesgos asociados al consumo de alimentos, y utilizar las herramientas y procedimientos para evaluar, comunicar y gestionar dichos riesgos.
Competencias del título: CB1-CB5, G1-G2, G5-G6, T1-T5, T7-T10, E1A, E3A, E3B
3. Utilizar la terminología y los principios básicos empleados en el Análisis de Peligros y estimación de Riesgos.
Competencias del título: CB1-CB5, G5-G6, T3, T5, T7-T10, E1A, E3A, E5A, E3B
4. Comprender las bases de la trazabilidad en la cadena alimentaria y seleccionar las técnicas más idóneas para cada etapa y tipo de alimento
Competencias del título: CB1-CB5, G5-G6, T3-T5, T7-T10, E1A, E3A, E5A, E3B

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
A través de esta asignatura se busca que el alumno adquiera conocimientos básicos relacionados con la seguridad alimentaria a lo largo de la cadena alimentaria. Se darán al estudiante los fundamentos científicos para establecer un nivel adecuado de protección de la salud de los consumidores a través del conocimiento de los sistemas usados para el análisis de peligros, y gestión y control de los riesgos asociados (evaluación científica, manejo y comunicación).
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Introducción a la seguridad alimentaria Conceptos generales Concepto de seguridad alimentaria. La cadena alimentaria. Legislación básica en la UE sobre seguridad alimentaria. Agencias de protección de los consumidores. Peligros y riesgos Peligros y Riesgos Peligros físicos, químicos y biológicos incluidos los parásitos más frecuentes en alimentos. Otros tipos de peligros. Métodos de conservación. Fuentes de contaminación.



Gestión de la Seguridad Alimentaria

Herramientas de gestión

Programas prerequisites. Sistema APPCC. Análisis de Riesgos.

Sistemas de trazabilidad

Sistemas de trazabilidad

Normativa y certificación

Normativa y certificación

Sistemas de Certificación Integrados (BRC, IFS, GlobalGap, ISO 22000...).

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores varios, (2010) ¿Cómo puedo aumentar la seguridad alimentaria de mis productos?, Instituto Tomás Pascual Sanz y Universidad de Burgos,
Briz, J., (2003) Internet, trazabilidad y seguridad alimentaria, Mundi-Prensa, Madrid,
Buncic, S., (2009) Seguridad alimentaria integrada y salud pública veterinaria, Acribia, Zaragoza,
Ferrandis-García Aparisi, Gloria , (2014) Seguridad, higiene y gestión de la calidad alimentaria, Madrid : Síntesis,
Giuseppina P. P. Lima, Fabio Vianello , (2013) Food quality, safety and technology,, Vienna: Springer,
Hu, Lan, , (2019) Seguridad alimenticia : detección rápida y prevención eficaz de los peligros transmitidos por los alimentos, , Apple Academic Press,,
Leveau, J. Y., (2005) Manual técnico de higiene, limpieza y desinfección, AMV Ediciones y Mundi-Prensa,
Luning P.A, (2006) Safety in the agri-food chain, Wageningen Academic Publishers,
Malik, Abdul. editor.; Erginkaya, Zerrin. editor.; Erten, Hüseyin , (2019) Aspectos de Comida Tecnologías de procesamiento, , Springer,,
Marriott, N., (2018) Principles of food sanitation, Springer,
Nedović, V., (2016) Emerging and traditional technologies for safe, healthy and quality food, Springer,
Newslow, Debby L. , (2014) Food safety management programs: applications, best practices, and compliance, Boca Raton : CRC Press/Taylor & Francis, cop.,,
Rey, Hal. , (2020) Seguridad alimenticia Sistemas de gestión Lograr un control gerencial activo de los factores de riesgo de enfermedades transmitidas por los alimentos en un comercio minorista Comida Negocio de servicios, , Springer,,
Sara Mortimore, Carol Wallace, (2001) HACCP: enfoque práctico, Edición 2ª, Acribia, Zaragoza,
Wu, Aibo, (2019) Seguridad alimenticia Y micotoxinas, , Springer,,
Yiannas, F, (2015) Food safety = behavior: 30 proven techniques to enhance employee compliance, Springer,



Yong-Jin Cho, (2011) Emerging technologies for food quality and food safety evaluation, Raton, FL. : CRC Press,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Aenor, AENOR mas normas al día [Recurso Electrónico], Asociación Española para la Normalización y Certificación,
Aranzadi , Aranzadi instituciones [Recurso electrónico*, Thomson Reuters,
Demirci, Ali. editor.; Feng, Hao. editor.; Krishnamurthy, Kathiravan (2020) , (2020)
Seguridad alimenticia Ingeniería, , Springer,,
ICMSF, (2018) Microorganisms in food 7 microbiological testing in food safety management, Springer,
Malcata, F. Xavier, , (2020) Comida Ingeniería de Procesos : seguridad garantía y complementos, , Boca ratón,,
MDPI, (2020) Aminoácidos biogénicos en Seguridad alimenticia, , Instituto Multidisciplinario de Publicaciones Digitales,,

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	1 a 4	12	20	32
Prácticas: resolución de ejercicios	1 a 4	9	3	12
Presentación de informes	1 a 4	3	12	15
Actividades específicas de evaluación	1 a 4	3	13	16
Total		27	48	75



11. Sistemas de evaluación:

La calificación del alumno se obtendrá a través de la ponderación de la calificación de cada uno de los procedimientos, no obstante para realizar esta ponderación será necesario alcanzar una calificación mínima del 50% en cada procedimiento.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio se modificará en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

SEGUNDA CONVOCATORIA

Procedimientos de evaluación no recuperable en segunda convocatoria: "Realización de tareas y trabajos en equipo", debido a la propia naturaleza de dicha actividad y presencialidad de los seminarios, se podrán recuperar las actividades derivadas de ellos, pero no la realización de los propios seminarios. El alumno deberá presentarse y realizar aquellas pruebas recuperables

no superadas al no alcanzar el mínimo exigido, manteniendo la nota en las pruebas superadas. En todos los casos y convocatorias, si el estudiante no superase alguno de los mínimos mencionados, la calificación global de la asignatura será la media aritmética ponderada de las calificaciones obtenidas en las diferentes pruebas de evaluación, salvo que ésta sea superior a 4,9 en cuyo caso la calificación global será 4,9. (Art 19.9 del Reglamento de Evaluación de la UBU).

PRIVACIDAD EN LAS PRUEBAS

Los alumnos están obligados a observar las reglas básicas sobre autenticidad y autoría en la realización de cualquier prueba de evaluación ya sea presencial o no. La realización fraudulenta de alguna prueba o de los trabajos exigidos en la evaluación de alguna asignatura comportará una calificación de cero en la asignatura correspondiente al curso académico en el que se produzca el fraude. La responsabilidad de la aplicación de esta norma corresponde al profesor/coordinador de la Asignatura (artículo 17.2 del Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos).

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Realización de tareas y trabajos en equipo (no recuperable) (Informe de prácticas, exposición y defensa de trabajos en equipos) Procedimiento NO RECUPERABLE en segunda convocatoria	30 %	30 %
Realización de tareas y trabajos individuales (recuperable) (Resolución de problemas, resolución de supuestos prácticos, test, etc) Procedimiento RECUPERABLE en segunda convocatoria	30 %	30 %



Evaluación de conocimientos (recuperable)	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

Los alumnos deberán solicitar por escrito al Decano del Centro la posibilidad de acogerse a la evaluación excepcional (ver Artículo 9 del Reglamento de Evaluación de la UBU).

A los estudiantes que se les conceda evaluación excepcional se les aplicará los mismos procedimientos de evaluación y pesos que al resto. Pero se determinarán según necesidades requeridas por el tipo de excepcionalidad de cada alumno, las actividades de evaluación específicas para cada procedimiento de evaluación. Siendo obligatorio que los alumnos desarrollen las actividades no recuperables de la asignatura.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Clases expositivas participativas. Aplicación de los conceptos teóricos a ejemplos concretos y discusión de casos prácticos.

En las clases se potenciará la participación de los alumnos planteando cuestiones a medida que se van desarrollando los contenidos para ir aplicando los conceptos explicados a ejemplos concretos y llevando a cabo una evaluación continua a nivel individual mediante la realización de cuestionarios. El objetivo es facilitar la identificación de los aspectos más importantes en las distintas unidades docentes y su aplicación práctica.

Durante el desarrollo de los créditos prácticos predominará el trabajo en equipo. En los seminarios se plantearán y resolverán supuestos prácticos relacionados con las tecnologías estudiadas.

Para apoyar la explicación se utilizará la pizarra, diapositivas, cañón de proyección y sala de ordenadores.

Se realizarán tutorías presenciales a lo largo del semestre a solicitud de los alumnos en el horario establecido y se resolverán dudas y consultas mediante correo electrónico.

13. Calendarios y horarios:

Véase calendario y horarios oficiales en la página del grado

14. Idioma en que se imparte:

La lengua base será el castellano. Se utilizará el inglés para algunas actividades formativas que requieran del apoyo de información científica (seminarios, trabajos dirigidos, búsqueda bibliográfica, etc.).



MODELO PARA RECOGER LAS ADAPTACIONES/ADENDAS DE LAS GUÍAS DOCENTES 2021-2022		
TITULACIÓN	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	
CURSO	3º	
ASIGNATURA / CÓDIGO	Seguridad y trazabilidad en la cadena alimentaria/5181	
SEMESTRE (1.º/2.º)	2º	
TIPO DE ASIGNATURA Y CRÉDITOS	Obligatoria	3 ECTS
COORDINADOR/A	Ana M. Diez Maté	
PROFESORADO	Ana M. Diez Maté	
CAMBIOS EN LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE RESPECTO A LA GUÍA INICIALMENTE APROBADA PARA UN CONTEXTO DE PRESENCIALIDAD		
1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) <u>para aquellas materias que proceda</u> Las actividades presenciales de aula (tanto sesiones teóricas como de seminarios en aula de informática) se llevarán a cabo en aulas donde se permita mantener el distanciamiento social y cumpliendo con los requisitos establecidos por la UBU para este escenario B. Si no hay posibilidad, se modificarán las actividades para adaptarlas a una situación intermedia en que parte de los alumnos puedan asistir presencialmente y otra parte de ellos puedan hacer la actividad al mismo tiempo en el horario previsto, pero de manera on line a través de Skype empresarial o Teams. recursos de Office 365. La única sesión presencial de laboratorio se llevará a cabo respetando la capacidad máxima establecida para cada escenario y cumpliendo en todo momento con los requisitos de seguridad establecidos por la UBU para este escenario B. 2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, <u>para todas las materias</u> Las actividades presenciales de aula se impartirán de forma virtual empleando alguno de los recursos ofrecidos por la UBU como Teams o Skype empresarial. Se incluirán foros para solucionar dudas. Los seminarios, que habitualmente se hacen en aula de informática se llevarán a cabo mediante Skype empresarial o Teams se adaptarán para que los alumnos puedan hacer la actividad al mismo tiempo y en el horario previsto, pero de manera on line a través de Skype empresarial o Teams. recursos de Office 365...		



La única sesión presencial de laboratorio se modificará por una sesión virtual práctica en la que se proporcionará a los alumnos la información correspondiente adaptada a dicha situación y los resultados obtenidos por sus compañeros de años anteriores para poder razonar la actividad con los mismos, colgados en UBUVirtual. Durante toda la práctica y su explicación, los alumnos y el profesor estarán conectados de manera on line continua a través de Skype Empresarial o Teams. recursos del Office 365...

Todas las actividades tanto las previstas en aula como las sesiones prácticas se llevarán a cabo en el horario establecido en el horario oficial y publicado en la web del Grado. En el caso de que sea necesario alguna modificación al respecto, se comunicará al Coordinador de título y/o decanato para encontrar una alternativa consensuada.

CAMBIOS EN LA ATENCIÓN TUTORIAL DE LOS ESTUDIANTES:

1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) para aquellas materias que proceda

Se recomendará la realización de las tutorías mediante un sistema virtual, videoconferencia, utilizando para ello Skype empresarial o Teams, consultas por correo electrónico o vía telefónica. Si lo requiere el alumnado también podrán realizarse de modo presencial concertando previamente con la profesora la fecha, hora y lugar donde se pueda asegurar el distanciamiento social.

Se intentará mantener el horario oficial indicado, no obstante, se recomendará concertar cita previamente con la profesora, por si hubiera algún tipo de coincidencia con sus actividades docentes, de investigación o gestión.

2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, para todas las materias

Las tutorías serán virtuales utilizando para ello Teams o Skype empresarial mediante consultas por correo electrónico. Se intentará mantener el horario oficial indicado, no obstante, se recomendará concertar cita previamente con la profesora, por si hubiera algún tipo de coincidencia con sus actividades docentes, de investigación o gestión o por motivos de conciliación familiar.

CAMBIOS EN LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN (especifique los nuevos procedimientos y el peso relativo asignado a la calificación)

1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) para aquellas materias que proceda

La evaluación está diseñada para que sea una evaluación continua a lo largo del curso mediante las herramientas disponibles en UBUVirtual.

Los procedimientos de evaluación y los pesos se mantendrán según están descritos en la Guía Docente de la asignatura



La exposición y defensa de trabajos en equipo se llevarán a cabo mediante exposiciones a través de herramientas virtuales disponibles en la universidad y si no fuera posible se sustituirá por otra actividad.

2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, para todas las materias

La evaluación está diseñada para que sea una evaluación continua a lo largo del curso mediante las herramientas disponibles en UBUVirtual.

La exposición y defensa de trabajos en equipo se llevarán a cabo mediante exposiciones a través de herramientas virtuales disponibles en la universidad y si no fuera posible se sustituirá por otra actividad.

La evaluación de conocimientos que habitualmente se hace presencialmente, se sustituirá por pruebas disponibles en UBUVirtual y se realizará un seguimiento y visualización de las mismas a través de Skype Empresarial o Teams.

Los procedimientos de evaluación y los pesos se mantendrán según están descritos en la Guía Docente de la asignatura.

CALENDARIO DE PRUEBAS DE EVALUACIÓN NO PRESENCIAL (las pruebas presenciales se ajustarán al calendario establecido por los centros, pudiendo modificar el mismo si la evaluación no presencial utilizase otros procedimientos)

Se mantendrán los calendarios propuestos por el centro, y en el caso de que surja algún tipo de situación sobrevenida se comunicará al coordinador de grado y al decano de la facultad para tomar acciones consensuadas.

COMENTARIOS