

Curso Académico: 2021/22

68768 - Metodología para la evaluación de los riesgos alimentarios

Información del Plan Docente

Año académico: 2021/22

Asignatura: 68768 - Metodología para la evaluación de los riesgos alimentarios

Centro académico: 105 - Facultad de Veterinaria

Titulación: 631 - Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos

Créditos: 3.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

Esta asignatura tiene un carácter, como la mayoría de las asignaturas del máster, eminentemente práctico. En las sesiones teóricas se proporciona a los estudiantes fuentes de información para la identificación y caracterización de los peligros asociados. En las sesiones prácticas los estudiantes trabajan individualmente la resolución de ejercicios y problemas relacionados con los temas. Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro:

Objetivo 3: Salud y bienestar

Objetivo 4: Educación de calidad

Objetivo 12: Producción y consumo responsable

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Esta asignatura tiene relación con las técnicas de Técnicas estadísticas, diseño de experimentos y modelización, Fuentes de información científica y su aplicación al aseguramiento de la calidad de metodologías analíticas y Metodología para el estudio de la inactivación y supervivencia microbiana, que se imparten en este Máster.

Asimismo, y dentro del itinerario de especialización se relaciona con las asignaturas de Nuevas herramientas en seguridad alimentaria y Peligros emergentes en la cadena alimentaria.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Se recomienda que el estudiante tenga conocimientos avanzados de Microbiología, Toxicología e Higiene alimentarias, así como de alimentos y de aquellas otras asignaturas relacionadas con la Seguridad Alimentaria.

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1. Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

1. Poseer un conocimiento sistemático y riguroso del procedimiento de evaluación de riesgos bióticos y abióticos de origen natural.
2. Saber interpretar la información y comunicar las conclusiones contenidas en los trabajos de evaluación de riesgos de alimentos.
3. Saber aplicar los conocimientos adquiridos a un objetivo de investigación en el ámbito de la seguridad alimentaria.
4. Realizar una comunicación oral correcta y eficaz, utilizando medios audiovisuales.
5. Comprender, interpretar, analizar y evaluar textos científicos en el ámbito de las ciencias alimentarias pertenecientes a los géneros abstract y artículo de investigación.

2.2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

1. Comprender e interpretar la información derivada del trabajo de evaluación de riesgos de las agencias de seguridad alimentaria.
2. Planificar y aplicar la metodología para la evaluación de riesgos por peligros bióticos y abióticos presentes en la dieta.
3. Aplicar los fundamentos y procedimientos científicos de la evaluación del riesgo a modelos de investigación en seguridad alimentaria.

2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

La evaluación del riesgo constituye el conocimiento científico sobre la probabilidad y severidad de los riesgos asociados al consumo de alimentos, aspecto necesario para abordar una gestión eficaz desde el punto de vista legislativo, dar una garantía de calidad y seguridad en la propia industria alimentaria y ofrecer la mayor transparencia posible en el proceso de comunicación de riesgos. Asimismo, el desarrollo de las metodologías de evaluación de riesgos de los peligros de origen biótico y abiótico constituye una parte muy importante y fue el desarrollo del método científico para la investigación aplicada en Seguridad Alimentaria.

Las competencias que se adquieren con esta asignatura son relevantes porque cualquier investigación en seguridad alimentaria, así como cualquier estrategia de puesta en marcha de medidas de control, deben hacerse en el seno de la evaluación previa de riesgos sanitarios. Este hecho se acrecienta a partir de la puesta en marcha por la Unión Europea de las medidas de garantía de seguridad alimentaria y la legislación de obligado cumplimiento.

3. Evaluación

3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

Evaluación continua:

1.

Presentación oral del ejercicio de evaluación de un riesgo alimentario propuesto por el profesor, si bien el estudiante podrá suponer el 75 % de la calificación final de la asignatura.

Criterios de valoración: presentación escrita, estructura y contenido del trabajo, rigor científico del trabajo y revisión bibliográfica, estructura y claridad en la presentación y defensa del mismo, capacidad para exponer e interpretar la información.

2. Discusión en grupo de las conclusiones de la evaluación del riesgo alimentario expuestas por cada estudiante, así como de las estrategias preventivas para su control. La calificación de cada estudiante derivada de la discusión en grupo será de 0 a 10 puntos y supondrá el 25 % de la calificación final de la asignatura.

Criterios de valoración: capacidad crítica e interpretación de las evaluaciones de riesgo y de las conclusiones obtenidas.

Para superar la asignatura es necesario obtener una puntuación final mínima de 5 puntos.

La evaluación continua sólo se tendrá en cuenta si se ha realizado el 80 % de las actividades propuestas.

Prueba global:

Los alumnos que no hayan elegido la evaluación continua podrán ser evaluados mediante una prueba global que consistirá en la realización, entrega por escrito y exposición oral de un trabajo individual de evaluación de un riesgo alimentario acordado con el profesor. Criterios de valoración: presentación escrita, estructura y contenido del trabajo, rigor científico del trabajo y revisión bibliográfica, estructura y claridad en la presentación y defensa del mismo, capacidad para exponer e interpretar la información. Esta prueba tendrá una puntuación comprendida entre 0 y 10 puntos y para superar la asignatura es necesario obtener una puntuación mínima de 5 puntos.

4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1. Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

La docencia teórica de esta asignatura va dirigida al conocimiento de la metodología para la evaluación de riesgos alimentarios:

En las sesiones prácticas se trabajan con diferentes fuentes de información y herramientas para la evaluación de riesgos biológicos y químicos a través de la resolución de casos prácticos, bajo la supervisión del profesor.

En las sesiones de presentación del trabajo se motivará la participación de los alumnos, instándoles a que realicen una interpretación de los mismos.

4.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

1. Clases teóricas, donde se presentan al estudiante los conceptos fundamentales del Análisis de Riesgos y se plantea la recolección de datos y fuentes de información para el desarrollo de los modelos de evaluación de riesgos alimentarios.
2. Clases prácticas, en las que los estudiantes aplican los conocimientos teóricos y la búsqueda de información a la resolución de casos y problemas bajo la supervisión directa de los profesores, y se presenta al estudiante un modelo de evaluación de un riesgo alimentario de origen biótico y de origen abiótico en situaciones reales.
3. Trabajos docentes, en los que los estudiantes, basándose en bibliografía especializada y bajo la tutela de un profesor asignatura, elaboran un trabajo sobre un modelo específico de evaluación de riesgo aplicado a diferentes escenarios y como base para la toma de decisiones en la gestión de riesgos alimentarios.
4. Seminarios, en los que cada estudiante o grupo de dos estudiantes expone el desarrollo del trabajo docente elaborado. En estas sesiones se promoverá la participación de los estudiantes, instándoles a que hagan una interpretación crítica de las conclusiones derivadas de cada ejercicio.
5. Tutoría individual o colectiva, mediante entrevista personal aunque puede no ser presencial, sobre la metodología para trabajos docentes de evaluación de riesgos, el seguimiento de éstos y, en su caso, la resolución de cualquier tipo de duda o asignatura que plantee el estudiante.

4.3. Programa

Programa general de la asignatura:

1: Clase de teoría: 4 horas presenciales (sesiones de 2 horas). Breve descripción de contenidos:

- Introducción al Análisis del Riesgo. Evaluación, gestión y comunicación del riesgo. Estado actual de los sistemas de evaluación de riesgos.
- Metodologías de evaluación de riesgos biológicos asociados al consumo de alimentos. Evaluaciones cualitativas, semicuantitativas y cuantitativas. Aplicación de la epidemiología. Microbiología predictiva. Modelos para la caracterización del riesgo.
- Metodologías de evaluación de riesgos abióticos asociados al consumo de alimentos. Evaluación cualitativa y cuantitativa. Recopilación de información para la identificación y caracterización del peligro. Caracterización de la dosis-respuesta. Métodos para la cuantificación de la exposición. Factores que condicionan el cálculo de la dosis de exposición estimada. Caracterización del riesgo por efecto no cáncer. Caracterización del riesgo por efecto cáncer. Caracterización de la incertidumbre y variabilidad.

2: Clases prácticas: 16 horas presenciales (sesiones de 2 ó 4 horas) Breve descripción de los contenidos.

- Resolución de problemas y casos relacionados con el procedimiento de evaluación del riesgo: Presentación teórico-práctica de un modelo de evaluación de un riesgo biótico y un riesgo abiótico.
- Ejercicios de identificación y caracterización del peligro.
- Ejercicios de estimación de la exposición a peligros presentes en los alimentos.
- Ejercicios de estimación del riesgo asociado al consumo de alimentos.

3: Trabajos docentes.

Se propondrán diferentes trabajos de evaluación de riesgo de los que cada estudiante o grupo de dos podrá elegir uno o sugerir otro al profesor en la forma y fecha establecida.

4: Seminarios: 10 horas presenciales

- Preparación del trabajo mediante el sistema de tutoría presencial de los estudiantes con el profesor.
- Exposición del trabajo realizado individualmente o en grupo de dos estudiantes durante un tiempo de 20 minutos.
- Análisis y discusión en grupo, con el resto de estudiantes y profesores, de los resultados y conclusiones de cada ejercicio de evaluación de riesgo.

4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Las fechas e hitos clave de la asignatura están descritos con detalle, junto con los del resto de asignaturas, en la página Web de la asignatura. La programación de esta asignatura seguirá el siguiente esquema de secuencia temporal:

1. Sesiones teóricas impartidas en aula
2. Sesiones prácticas impartidas en el aula de informática (edificio de Zootecnia)
3. Sesiones de preparación de trabajos: en el aula de informática (edificio de Zootecnia). El trabajo se encarga individualmente.
4. Sesiones de presentación de trabajos y discusión de resultados en aula
5. Tutorías no programadas: se acordarán previamente con los profesores que imparten la asignatura.

4.5. Bibliografía y recursos recomendados

Se dispondrá de la información sobre bibliografía actualizada y los recursos recomendados en el ADD, así como en la web de la Biblioteca (buscar bibliografía recomendada en biblioteca.unizar.es).