

68710 - Sistemas de análisis y evaluación de los riesgos alimentarios

Información del Plan Docente

Año académico	2018/19
Asignatura	68710 - Sistemas de análisis y evaluación de los riesgos alimentarios
Centro académico	104 - Facultad de Medicina
Titulación	459 - Máster Universitario en Salud Pública
Créditos	2.0
Curso	1
Periodo de impartición	Segundo Semestre
Clase de asignatura	Optativa
Módulo	---

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

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 tanto desde el punto de vista del control alimentario como del 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 conocimiento de las metodologías de evaluación de riesgos de los peligros de origen biótico y abiótico constituye una parte muy importante y fundamental en el desarrollo del método científico para la investigación aplicada en Salud Pública.

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura se contextualiza dentro de uno de los grandes objetivos que persigue la Salud Pública en su relación con la seguridad alimentaria: conocer las herramientas utilizadas para la evaluación de riesgos alimentarios, saber aplicar una adecuada política de gestión de riesgos y utilizar el análisis de riesgos como arma eficaz en la mejora de la inocuidad alimentaria y en la prevención de la Salud Pública.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Esta asignatura tiene como objetivo que el estudiante del máster en Salud Pública conozca los procedimientos avanzados para realizar una evaluación de los riesgos asociados al consumo de alimentos.

En la actualidad es obligatorio que cualquier decisión en materia de seguridad alimentaria esté precedida de un proceso de evaluación de riesgos en el que se conjugan las actividades científicas, relacionadas con la valoración del riesgo de peligros presentes en la cadena alimentaria, con las actividades propias de gestión en información del riesgo calculado.

Esta asignatura tiene como objetivo clave que el estudiante conozca las principales herramientas en el proceso científico de evaluación de riesgos en la cadena alimentaria y esté en condiciones de elaborar estrategias de control y prevención

68710 - Sistemas de análisis y evaluación de los riesgos alimentarios

de los riesgos alimentarios que tienen repercusión en Salud Pública. Asimismo se le proporcionará información acerca de los principales informes y estudios de las Agencias de Seguridad Alimentaria sobre el tema.

Por ello, tiene relación con las asignaturas obligatorias de "Introducción a la Salud Pública", "Prevención de las enfermedades, promoción y protección de la salud", y las optativas "Medicina preventiva" y "Alertas en Salud Pública" que se imparten en este máster.

Se recomienda que el estudiante tenga conocimientos avanzados de Microbiología, Toxicología e Higiene alimentarias 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...

Poseer un conocimiento sistemático y riguroso del método científico aplicado a la evaluación de riesgos biológicos y químicos transmitidos por los alimentos.

Desarrollar habilidades en la búsqueda de información y manejo de la bibliografía relacionada con la metodología de evaluación de riesgos biológicos y químicos de origen alimentario, así como interpretar de forma crítica la información recogida.

Aplicar los conocimientos adquiridos para desarrollar un procedimiento de evaluación, comunicación y gestión de riesgos para la salud en materia de seguridad alimentaria en situaciones reales

Saber integrar conocimientos e interpretar la información contenida en los trabajos de las agencias nacionales e internacionales de Seguridad Alimentaria.

Estar en condiciones de comunicar las conclusiones derivadas de la aplicación de un procedimiento de evaluación de riesgos alimentarios en foros especializados y no especializados.

Saber aplicar los conocimientos adquiridos a un objetivo de investigación en el ámbito de la seguridad alimentaria.

Adquirir habilidades de aprendizaje para seguir estudiando de forma autónoma.

Asimismo contribuir a la adquisición la totalidad de las competencias genéricas y aquellas específicas, metodológicas y actitudinales expuestas en la memoria del máster y relacionadas con la asignatura; de forma concreta las numeradas CA-1, CA-5, CC-2, CC-3, CC-5, CM-1, CM-3, CM-4, CM-6 a CM-9.

2.2. Resultados de aprendizaje

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

Ser capaz de relacionar los fundamentos de la evaluación del riesgo con sus aplicaciones prácticas en Salud Pública.

68710 - Sistemas de análisis y evaluación de los riesgos alimentarios

Ser capaz de planificar y aplicar la metodología de evaluación de riesgos para los peligros biológicos y químicos presentes en la dieta en escenarios reales.

Ser capaz de comprender e interpretar la información derivada del trabajo de evaluación de riesgos de las Agencias de Seguridad Alimentaria.

Ser capaz de aplicar la evaluación de riesgos y su interpretación a modelos de investigación en seguridad alimentaria en el entorno de la Salud Pública.

Ser capaz de expresar de forma escrita y oral un análisis crítico sobre evaluación de riesgos alimentarios y establecer un proceso de discusión en equipo sobre los resultados obtenidos.

2.3.Importancia de los resultados de aprendizaje

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 y gestión de riesgos 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 expresadas en 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 continua

- La asistencia a las sesiones prácticas es obligatoria y se considera imprescindible para que el estudiante pueda presentar oralmente el ejercicio de evaluación de riesgos alimentarios y ser evaluado en evaluación continua.
- **Presentación oral** del ejercicio de evaluación de un riesgo alimentario propuesto por el profesor a partir de una publicación de referencia; no obstante el estudiante podrá sugerir el tema que le resulte de interés relacionado con su Trabajo Fin de Máster o proyecto de Tesis Doctoral. Esta actividad será dirigida por uno de los profesores que imparten la asignatura. La calificación global del ejercicio será de 0 a 10 puntos y supondrá el 75 % de la calificación final de la asignatura. La elaboración del informe y la presentación oral del mismo se organizará en función del número de estudiantes matriculados, pudiendo ser individual o en grupo.
- **Criterios de evaluación:** originalidad, actualidad del tema, estructura, calidad, fuentes bibliográficas empleadas, uso correcto de terminología específica, claridad y corrección en la redacción, capacidad de expresión oral. Se considerará, especialmente, la capacidad de respuesta a las cuestiones que se planteen tras la exposición pública.
- **Discusión en grupo** de las conclusiones de la evaluación del riesgo alimentario expuestas por cada estudiante o grupo de estudiantes, así como de las estrategias preventivas para su control. La calificación de cada estudiante derivada de la discusión y participación en grupo será de 0 a 10 puntos y supondrá el 25 % de la calificación final de la asignatura.
- **Criterios de evaluación:** participación en el foro de discusión, capacidad crítica para saber interpretar los resultados, capacidad de interrelacionar los diferentes conceptos.

Evaluación global

En el caso de que un estudiante decidiera someterse a evaluación global los criterios que se aplicarán serán:

- presentar un **trabajo de evaluación de riesgos** a partir del acuerdo previo con el profesorado. Este trabajo será evaluado y su calificación global será de 0 a 10 puntos y la puntuación supondrá el 50% de la calificación final de la

68710 - Sistemas de análisis y evaluación de los riesgos alimentarios

asignatura. El 50% restante que también tendrá una calificación comprendida entre 0 y 10 puntos, se realizará mediante un **supuesto práctico** que incluirá la discusión de trabajos y casos prácticos junto con preguntas relacionadas con las lecciones expuestas.

- **Trabajo de evaluación de riesgos:**
- Se valorará la calidad del trabajo presentando valorando especialmente su originalidad, actualidad del tema, estructura, calidad, fuentes bibliográficas empleadas, uso correcto de terminología específica, claridad y corrección en la redacción, metodología en el desarrollo de la evaluación de riesgos y discusión de los resultados obtenidos.
- **Supuesto práctico**
- Se valorará la capacidad de interpretación de un caso y la capacidad de respuesta a los problemas de seguridad alimentaria planteados en el mismo.

Calificación final de la asignatura:

- En cualquiera de las posibilidades de evaluación para superar la asignatura será necesario alcanzar 5 puntos sobre 10 (resultado máximo de la puntuación final).
- El sistema de calificación se realizará de acuerdo con la legislación vigente.

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:

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

- **Sesiones teóricas** donde se presentan al estudiante los conceptos fundamentales del Análisis de Riesgos y se plantea la metodología para la evaluación de peligros biológicos y químicos asociados al consumo de alimentos. Asimismo se proporcionan al estudiante bases de datos, herramientas y fuentes de información para el desarrollo de los modelos de evaluación de riesgos alimentarios.
- **Sesiones prácticas en aula informática**, 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.
- **Sesiones de preparación** de un modelo de evaluación de riesgos alimentarios, en las que los estudiantes aplican las metodologías de evaluación de riesgos a la preparación de un modelo específico de evaluación de riesgos alimentarios resolviendo las dudas con la ayuda directa del profesor. Esta sesión se realiza de forma presencial mediante el sistema de tutoría directa del grupo o del estudiante con el profesor.
- **Sesiones de presentación y discusión** de un modelo de evaluación de riesgo alimentario aplicado a diferentes escenarios reales como base para la toma de decisiones en la gestión de riesgos alimentarios. En estas sesiones se promoverá la participación de los estudiantes, instándoles a que hagan una interpretación crítica de las conclusiones derivadas de cada ejercicio.

Todas las actividades y el material docente será descargado y dispuesto para el uso del estudiante en la plataforma digital docente de la Universidad de Zaragoza en la que esté situado el máster universitario en Salud Pública

4.2. Actividades de aprendizaje

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

Clase magistral. 5 horas presenciales (sesiones de 1 hora).

Breve descripción de contenidos

1. Introducción al Análisis del Riesgo. Estado actual de los sistemas de evaluación de riesgos
2. Metodologías de evaluación de riesgos biológicos asociados al consumo de alimentos.
3. Metodologías de evaluación de riesgos químicos asociados al consumo de alimentos.

68710 - Sistemas de análisis y evaluación de los riesgos alimentarios

4. Estudio de la evaluación del riesgo de un peligro alimentario

Sesiones prácticas.- 8,5 horas presenciales (2 sesiones)

Breve descripción de los contenidos: Resolución de problemas y casos relacionados con el procedimiento de evaluación del riesgo:

1. Presentación teórico-práctica de un modelo de evaluación de un riesgo biótico y un riesgo abiótico.
2. Ejercicios de identificación y caracterización del peligro.
3. Ejercicios de estimación de la exposición a peligros presentes en los alimentos y del riesgo asociado al consumo de alimentos.

Sesiones de preparación, presentación y discusión de resultados. 4,5 horas presenciales (dos sesiones)

1. La primera sesión consiste en la preparación mediante la correspondiente tutoría presencial del trabajo de presentación de riesgos. Cada grupo de estudiantes presenta al profesor el diseño de trabajo a realizar y discute con el mismo su contenido, organización y sistema de presentación (2,5 horas)
2. La segunda sesión consiste en la presentación del ejercicio por parte de cada grupo de estudiantes durante un tiempo de 20 minutos
3. A continuación se procede al análisis y discusión en grupo, con el resto de estudiantes y profesores, de los resultados y conclusiones de cada ejercicio de evaluación de riesgos (2 horas)

ACTIVIDAD	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	TOTAL
Sesiones teóricas	5		5
Sesiones prácticas	8,5		8,5
Sesiones de presentación y discusión de modelos específicos	4,5	32	36,5
Total	18	32	50

4.3.Programa

Sesiones teóricas.

Breve descripción de contenidos

1. Introducción al Análisis del Riesgo. Estado actual de los sistemas de evaluación de riesgos
2. Metodologías de evaluación de riesgos biológicos asociados al consumo de alimentos.
3. Metodologías de evaluación de riesgos químicos asociados al consumo de alimentos.
4. Estudio de la evaluación del riesgo de un peligro alimentario

Sesiones prácticas.

68710 - Sistemas de análisis y evaluación de los riesgos alimentarios

Breve descripción de los contenidos: Resolución de problemas y casos relacionados con el procedimiento de evaluación del riesgo:

1. Presentación teórico-práctica de un modelo de evaluación de un riesgo biótico y un riesgo abiótico.
2. Ejercicios de identificación y caracterización del peligro.

Sesiones de presentación y discusión de resultados.

1. Sesión de tutoría presencial del trabajo encomendado. Cada grupo de estudiantes presenta al profesor el diseño de trabajo a realizar y discute con el mismo su contenido, organización y sistema de presentación (2,5 horas)
2. Cada grupo de estudiantes presenta el ejercicio durante un tiempo de 20 minutos
3. Análisis y discusión en grupo, con el resto de estudiantes y profesores, de los resultados y conclusiones de cada ejercicio de evaluación de riesgos (2 horas)

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

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

El calendario del máster y la programación de las sesiones teóricas y prácticas de las asignaturas aparecerán en la web de la Facultad de Medicina, en la siguiente dirección:

<http://medicina.unizar.es/horarios>

No obstante la programación de esta asignatura seguirá el siguiente esquema de secuencia temporal:

- 1) **Sesiones teóricas** impartidas en Seminario (Facultad de Medicina, Edificio Aulario B).
- 2) **Sesiones prácticas** impartidas en el aula de informática
- 3) **Sesiones de tutoría:** se realizarán en el Seminario (Facultad de Medicina, Edificio Aulario B)
- 4) **Sesiones de presentación de ejercicios y discusión de resultados:** Se realizarán en el Seminario (Facultad de Medicina, Edificio Aulario B).

Podrán consultarse las fechas concretas y los espacios donde se impartirán las sesiones en los horarios que estarán disponibles en: <http://medicina.unizar.es/horarios>

4.5. Bibliografía y recursos recomendados