30822 - Higiene alimentaria general

Información del Plan Docente

Año académico	2018/19
Asignatura	30822 - Higiene alimentaria general
Centro académico	105 - Facultad de Veterinaria
Titulación	568 - Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Créditos	6.0
Curso	3
Periodo de impartición	Primer Semestre
Clase de asignatura	Obligatoria
Módulo	---

1.Información Básica

1.1.Objetivos de la asignatura

Esta asignatura se enmarca en el objetivo específico de la titulación de formar profesionales en seguridad alimentaria tanto al servicio de la empresa y de la Administración Pública como en el ejercicio profesional libre, si bien las competencias que en ella se adquieren son también base del ejercicio profesional del resto de perfiles citados en la memoria de verificación del título.

Está incluida en la materia de "Microbiología e higiene alimentaria" y sus objetivos generales persiguen que los estudiantes adquieran conocimientos de toxicología e higiene alimentarias en sus distintas vertientes así como destrezas y habilidades que les permitan identificar, prevenir y controlar los agentes de peligro en cualquier fase de la cadena alimentaria, conocer los factores que inciden sobre su presentación, realizar el diseño higiénico de las instalaciones, procesos y productos, ejecutar su control higiénico de instalaciones y formar manipuladores de alimentos. Los conocimientos y destrezas adquiridas en la asignatura, se expresarán de forma aplicada en las asignaturas de la materia que se imparten con posterioridad.

1.2.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Esta asignatura está directamente relacionada con "Higiene alimentaria aplicada" que se cursa en el segundo semestre del curso, a la cual da soporte, y ambas son a su vez base de la asignatura de 4º curso titulada "Gestión de la Seguridad Alimentaria". El estudiante, al superar la asignatura, habrá adquirido las destrezas, conocimientos y habilidades necesarios para aplicar el concepto general de higiene alimentaria a los distintos grupos de alimentos. Del mismo modo con estos conocimientos se da soporte a la realización de la "materia de integración de enseñanzas".

Con esta asignatura se contribuye a la adquisición de las competencias que se detallan en el punto 3.2. de esta guía.

1.3.Recomendaciones para cursar la asignatura

En general, esta asignatura requiere haber cursado previamente todas las asignaturas de formación básica programadas en primer curso del Grado y las pertenecientes a la materia de "Microbiología e higiene alimentaria" programadas en segundo curso. En particular, se considera requisito haber cursado las asignaturas de Microbiología de los Alimentos y Análisis Microbiológico de los Alimentos de segundo curso con las que está estrechamente relacionada, así como estar matriculado en la asignatura de Tecnología de los Alimentos I que se imparte en el mismo semestre. También sería recomendable tener un dominio medio del inglés.

2.Competencias y resultados de aprendizaje

2.1.Competencias

La superación de la asignatura contribuye a la adquisición de las siguientes competencias:

Básicas y generales:

Gestionar la información, búsqueda de fuentes, recogida y análisis de informaciones, etc.

Utilizar las TICs

Trabajar en equipo

Pensar y razonar de forma crítica.

Trabajar de forma autónoma y realizar una autoevaluación.

Respetar la diversidad y pluralidad de ideas, personas y situaciones.

Transmitir información, oralmente y por escrito tanto en castellano como en inglés

Mostrar sensibilidad medioambiental, asumiendo un compromiso ético.

Negociar tanto con especialistas del área como con personas no expertas en la materia.

Adaptarse a nuevas situaciones y resolver problemas.

Emprender y estar motivado por la calidad.

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

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

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

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Específicas:

Realizar análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales de materias primas y alimentos e interpretar los resultados obtenidos.

Identificar los agentes físicos, químicos y microbiológicos que causan la alteración de los alimentos y seleccionar las estrategias más adecuadas para su prevención control.

Identificar los agentes de peligro en las fases de la cadena alimentaria, evaluar el riesgo y diseñar sistemas de prevención y control.

Aplicar las herramientas básicas de gestión de la seguridad alimentaria.

Diseñar, aplicar y mantener protocolos de autocontrol, de auditorías internas y de sistemas de trazabilidad en la industria alimentaria.

Asesorar en la interpretación y aplicación de la legislación alimentaria, de informes y expedientes administrativos.

Asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria.

Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.

2.2.Resultados de aprendizaje

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

1. Conocer los principales términos asociados al concepto de Higiene y seguridad alimentarias y los fundamentos de la higiene alimentaria

2. Identificar los agentes de peligro de cualquier tipo que pueden estar presentes en cualquier fase de la cadena

alimentaria.

3. Analizar los factores contribuyentes y desencadenantes que determinan la presencia y supervivencia de los agentes de peligro en los alimentos.

4. Conocer los principales síndromes morbosos provocados por los agentes de peligro alimentarios, identificar sus causas y evaluar su epidemiología con el fin de proponer medidas preventivas y de actuación inmediata para su control

5. Identificar cuáles son los requisitos higiénicos a implantar en las industrias y establecimientos alimentarios y estar en condiciones de organizar medidas de saneamiento en la industria alimentaria.

6. Formar manipuladores de alimentos desde el punto de vista higiénico

7. Establecer una comunicación correcta y eficaz, oral y escrita en castellano y de una lectura más comprensiva en inglés.

2.3.Importancia de los resultados de aprendizaje

La adquisición de competencias a partir de los resultados de aprendizaje de esta asignatura contribuyen de forma importante, junto con el resto de asignaturas de la materia "Microbiología e higiene alimentaria", a la capacitación de los estudiantes para el desempeño profesional de la titulación. Concretamente, la asignatura tiene su aplicación fundamental en las salidas profesionales relacionadas con la seguridad alimentaria pero su conocimiento es básico para el ejercicio de tareas relacionadas con la gestión y control de calidad de productos en el ámbito alimentario, procesado de alimentos, desarrollo e innovación de procesos y productos en el ámbito alimentario. Es por ello por lo que debe resaltarse que sus resultados de aprendizaje son aplicables de forma general a los objetivos propios de la titulación.

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

1: **Examen escrito global**: valor: 75% de la calificación final. Se realizará en las fechas determinadas por el régimen académico del Centro. El examen consistirá en el desarrollo de cuestiones que permitan evaluar el grado de comprensión de la asignatura mediante preguntas que traten de demostrar la adquisición de los resultados de aprendizaje enumerados en esta guía.

En esta prueba se valorará la capacidad de adquisición de conocimientos por parte del estudiante, la expresión escrita y la redacción; asimismo se valorará la capacidad crítica y aplicativa de los conocimientos adquiridos. Se valorará negativamente las respuestas que demuestren desconocimiento profundo y/o conceptual de la materia. La calificación obtenida (75% del total) se mantendrá en la segunda convocatoria

de la asignatura siempre y cuando supere la calificación de 5 sobre 10.

2:**Examen de conocimientos prácticos**: valor: 25% de la calificación final. La evaluación de los conocimientos prácticos consistirá en dos pruebas: Trabajo en grupo (20% de la calificación). Se evaluará la exposición y discusión de los

resultados obtenidos en los ejercicios de caracterización de los peligros alimentarios (biológico y químico). Trabajo escrito individual (80% de la calificación). Se evaluará el trabajo presentado por cada estudiante sobre un caso práctico acordado con el profesor.

En el caso de no asistir a las sesiones prácticas, la evaluación de los conocimientos prácticos se llevará a cabo mediante la realización de dos pruebas: un trabajo escrito individual (80 % de la calificación) en el que se abordará la caracterización de un peligro alimentario acordado previamente con el profesor; y un examen escrito (20% de la calificación), en el que el estudiante deberá responder a cuestiones relacionadas con los contenidos trabajados durante las sesiones prácticas de laboratorio. Esta prueba se realizará coincidiendo con las fechas en las que se realice el examen escrito global.

En ambos casos, el trabajo deberá entregarse preferentemente 10 días antes del examen escrito global con el fin de efectuar la corrección y unir su nota al mismo y como fecha límite la correspondiente al examen escrito global.

Se evaluará la capacidad de resolver problemas a partir de los conocimientos suministrados en las enseñanzas prácticas, así como la capacidad de búsqueda, análisis y procesado de información. La calificación obtenida (25% del total) se mantendrá en la segunda convocatoria de la asignatura siempre y cuando supere la calificación de 5 sobre 10.

Para obtener la calificación final es obligatorio realizar los dos exámenes (escrito global y de conocimientos prácticos) y obtener en cada uno de ellos una nota mínima de 5 puntos sobre 10.

La superación de la prueba de conocimientos prácticos tendrá validez también durante el siguiente curso académico.

Sistema de calificaciones:

De acuerdo con el Reglamento de normas de evaluación del aprendizaje de la UZ (acuerdo de CG de 22 de diciembre de 2010), los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que se podrá añadir su correspondiente calificación cualitativa:

0-4,9: Suspenso (SS).

5,0-6,9: Aprobado (AP).

7,0-8,9: Notable (NT).

9,0-10: Sobresaliente (SB).

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de los estudiantes matriculados en el correspondiente curso académico.

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 la explicación por parte del profesor, de

los contenidos de la asignatura mediante clases teóricas participativas, y en la realización de actividades prácticas realizadas por los estudiantes en grupo, tanto en laboratorio como en aula informática, con el objetivo de profundizar en algunos de los aspectos tratados en las clases teóricas..

El estudiante dispondrá del material docente necesario para el desarrollo de las actividades teóricas y prácticas mediante el acceso individual a la asignatura en la plataforma digital de la Universidad. En ambas, se utilizarán tablas, gráficas o documentos científicos en inglés por lo que los estudiantes deberán conocer la terminología científica en este idioma.

El primer día de clase se facilitará de forma detallada toda la información relativa a la asignatura.

4.2.Actividades de aprendizaje

Las actividades de aprendizaje programadas, se desarrollan en 40 horas de clases magistrales participativas y seis sesiones prácticas de laboratorio de 3 horas de duración cada una dedicadas a la identificación y caracterización de peligros alimentarios de origen biótico y abiótico.

Para el desarrollo de las sesiones prácticas, el profesorado encomendará en la primera sesión el estudio global de cada caso a los grupos formados y asimismo indicará cual será la temática propia del trabajo individual que será objeto de evaluación.

Cada estudiante dispondrá, asimismo, de tutorías individuales o en grupo con alguno de los profesores de la asignatura para resolver las dudas o cuestiones que les vayan surgiendo a lo largo del desarrollo del temario. Asimismo podrá utilizarse la plataforma web para tutoría virtual

4.3.Programa

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

1: **Desarrollo de clases magistrales**

Bloque 1.- Concepto y fundamentos de la Higiene alimentaria

- Concepto de higiene alimentaria, seguridad alimentaria y aptitud de los alimentos para el consumo.

- Enfoque global de la cadena alimentaria.

Bloque 2.- Peligros transmitidos por los alimentos o presentes de forma natural en ellos

- Introducción a la toxicología alimentaria: Tóxicos y contaminantes alimentarios: concepto y clasificación. Evaluación toxicológica.

- Tóxicos naturales en los alimentos: tóxicos de origen vegetal, tóxicos de origen animal, biotoxinas marinas.

- Alérgenos alimentarios.

- Tipos y causas de la contaminación química alimentaria.

- Origen y prevención de contaminantes químicos de origen ambiental.

- Origen y prevención de residuos químicos derivados de tratamientos zoosanitarios y aditivos en alimentos para animales.

- Origen y prevención de tóxicos asociados a la transformación industrial y preparación de los alimentos.

- Tipos y causas de la contaminación biológica de los alimentos.

- Peligros bióticos: bacterias, virus y parásitos. Principales Enfermedades de transmisión alimentaria. Epidemiología. Origen y prevención. Micotoxicosis

Bloque 3.- Higiene en la producción y procesado de alimento

- Higiene en la producción primaria.

- Principios generales de higiene en la producción de alimentos: diseño y mantenimiento de locales, equipos y utensilios; limpieza y desinfección en la industria alimentaria; lucha contra plagas; eliminación de residuos y desinfección de agua.

- Higiene del personal: estado de salud, aseo personal, comportamiento personal.

2:**Desarrollo de actividades prácticas**

Práctica 1. Estudio aplicado en aula informática de infecciones e intoxicaciones alimentarias: evolución de datos epidemiológicos, conocimiento de fuentes de contaminación y sistema de propagación de brotes.

Planteamiento de medidas de control higiénico en procesos implicados. Caracterización de peligros alimentarios. Control de residuos de sustancias antimicrobianas en alimentos. Detección de parásitos en alimentos.

Prácticas 2, 3, 4 y 5. Caracterización de peligros alimentarios.

Se desarrollarán en cuatro sesiones en las que cada grupo de estudiantes tendrá encomendado el estudio de, al menos, un caso de contaminación química y otro de contaminación biológica de alimentos con el fin de presentar y discutir los resultados obtenidos tras su estudio.

Práctica 6. Evaluación de limpieza y desinfección en la industria alimentaria. Control del agua en la industria alimentaria.

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 de tercer

curso en el Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, en la página Web de la Facultad de Veterinaria (enlace: https://veterinaria.unizar.es/academico/plan-estudios-grado-cta). Dicho enlace se actualizará al comienzo de cada curso académico.

4.5.Bibliografía y recursos recomendados