

Grado en Nutrición Humana y Dietética 29219 - Higiene alimentaria

Guía docente para el curso 2015 - 2016

Curso: , Semestre: , Créditos: 6.0

Información básica

Profesores

- **María Cristina Yagüe Ruiz** cyague@unizar.es

- **Francisco Molino Gahete** fmolino@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Se recomienda asistir a las actividades programadas y participar en ellas, procurando asimilar de forma progresiva los conocimientos y utilizar las tutorías para resolver las dudas relacionadas con el aprendizaje.

Además, se recomienda haber cursado las asignaturas “Microbiología de los Alimentos” y “Toxicología de los Alimentos”.

Actividades y fechas clave de la asignatura

Las clases teóricas empezarán en la fecha oficial establecida por la Universidad de Zaragoza y en el horario asignado por la Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte.

La programación de las clases prácticas y las fechas clave de la asignatura serán publicadas en el Anillo Digital Docente (ADD).

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

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

- 1:** Conocer los principales conceptos asociados a la higiene y seguridad alimentarias.
- 2:** Conocer los principales riesgos alimentarios, identificar los peligros biológicos, químicos y físicos que los provocan, y saber aplicar las medidas necesarias para su prevención y control.
- 3:** Conocer los requisitos de diseño y organización de los establecimientos alimentarios desde el punto de vista higiénico-sanitario.

- 4:** Comprender, diseñar y aplicar el plan de autocontrol basado en el análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC).
- 5:** Conocer y manejar las fuentes de información del campo de la higiene y seguridad alimentarias, y en particular saber buscar y actualizar la legislación alimentaria.

Introducción

Breve presentación de la asignatura

La "Higiene Alimentaria" es una asignatura obligatoria incluida en el módulo "Higiene, Seguridad Alimentaria y Gestión de la Calidad" que se imparte en el quinto semestre del Grado en Nutrición Humana y Dietética.

Esta asignatura tiene 6 créditos ECTS distribuidos en 1,52 ECTS de clases teóricas, 0,48 ECTS de prácticas en aula, 0,4 ECTS de prácticas en laboratorio y en aula informática y 0,24 ECTS de pruebas de evaluación. El estudiante tiene que desarrollar 3,36 ECTS de trabajo autónomo y de estudio personal.

Contexto y competencias

Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

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

Esta asignatura, junto con la parte higiénico-sanitaria de la asignatura "Gestión de Servicios de Alimentación", pretende proporcionar los conocimientos y habilidades necesarios para capacitar al estudiante como responsable de la higiene alimentaria en el sector de la restauración colectiva.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

El Plan de estudios del Grado en Nutrición Humana y Dietética incluye la asignatura "Higiene Alimentaria" por dos razones fundamentales:

1. La memoria del Grado establece que el estudiante para alcanzar la competencia específica de *adquirir capacidad para gestionar la calidad y la restauración colectiva* debe:
 - Participar en la gestión, organización y desarrollo de los servicios de alimentación.
 - Intervenir en la calidad y la seguridad alimentaria de los productos, instalaciones y procesos.
 - Proporcionar la formación higiénico-sanitaria adecuada al personal implicado en el servicio de restauración.
2. Esta asignatura proporciona los conocimientos higiénico-sanitarios básicos que serán aplicados en la asignatura multidisciplinar "Gestión de Servicios de Alimentación".

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

- 1:** Elaborar, aplicar, evaluar y mantener prácticas adecuadas de higiene, seguridad alimentaria y sistemas de control de riesgos, aplicando la legislación vigente.
- 2:** Participar en el diseño, organización y gestión de los distintos servicios de alimentación.
- 3:** Proporcionar la formación higiénico-sanitaria adecuada al personal implicado en el servicio de alimentación.
- 4:** Colaborar en la protección del consumidor en el marco de la seguridad alimentaria.

5: Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con la higiene y seguridad alimentarias.

Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:

La **restauración colectiva** es uno de los campos en los que el Dietista-Nutricionista puede desarrollar su profesión, gestionando el servicio de alimentación, participando en la organización y el desarrollo del servicio de alimentación, y coordinando y participando en la formación continua del personal implicado.

Ser **responsable de la Higiene alimentaria** de los servicios de alimentación en general, y de los hospitalarios en particular, es una de las labores fundamentales que recae sobre el Dietista-Nutricionista, y ello conlleva la responsabilidad de proporcionar comidas preparadas seguras para el colectivo al que se destinan.

Es obvio por tanto que el **dominio de la Higiene alimentaria** es **imprescindible** para la formación de profesionales eficientes que ejerzan funciones de responsabilidad en el campo de la higiene y seguridad alimentarias en la restauración colectiva.

Evaluación

Actividades de evaluación

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

1:

Las pruebas de evaluación consistirán en:

- **Prueba individual escrita** con preguntas tipo test de respuesta sencilla y preguntas cortas sobre el temario teórico de la asignatura.

Se evalúan los resultados de aprendizaje 1, 2, 3 y 4.

Criterios de valoración y niveles de exigencia:

Se puntuará de 0 a 10 y contribuirá un 70% a la calificación final.

- **Prueba individual escrita** con preguntas cortas que consisten en la resolución de problemas o cuestiones sobre los seminarios de la asignatura.

Se evalúa fundamentalmente el resultado de aprendizaje 4.

Criterios de valoración y niveles de exigencia:

Se puntuará de 0 a 10 y contribuirá un 20% a la calificación final.

- **Presentación de trabajo sobre las prácticas en aula informática.**

Se evalúa fundamentalmente el resultado de aprendizaje 5.

Criterios de valoración y niveles de exigencia:

Se puntuará de 0 a 10 y contribuirá un 5% a la calificación final.

- **Presentación de informes de prácticas de laboratorio.** Al finalizar las prácticas de laboratorio, los estudiantes presentan un informe sobre las mismas. Para poder incluir el informe de las prácticas de laboratorio será imprescindible asistir a las dos sesiones prácticas.

Se evalúan fundamentalmente los resultados de aprendizaje 2 y 4.

Criterios de valoración y niveles de exigencia:

Se puntuará de 0 a 10 y contribuirá un 5% a la calificación final.

Los estudiantes que opten por este sistema de evaluación:

- Adquieren el compromiso de asistir al menos al 70% de las sesiones prácticas.
- Tienen que obtener, al menos, un 50% de la calificación en el conjunto de las dos pruebas escritas (teoría y seminarios).

2: PRUEBA GLOBAL

Los estudiantes que no opten por la evaluación anterior realizarán una prueba global que consistirá en:

- **Prueba individual escrita** con preguntas tipo test de respuesta sencilla y preguntas cortas sobre el temario teórico de la asignatura.

Se evalúan los resultados de aprendizaje 1, 2, 3 y 4.

Criterios de valoración y niveles de exigencia:

Se puntuará de 0 a 10 y contribuirá un 70% a la calificación final siempre que se haya obtenido como mínimo una puntuación de 5.

- **Prueba individual escrita** con preguntas cortas que consistirán en la resolución de problemas o cuestiones sobre el temario práctico de la asignatura.

Se evalúan fundamentalmente los resultados de aprendizaje 2, 4 y 5.

Criterios de valoración y niveles de exigencia:

Se puntuará de 0 a 10 y contribuirá un 30% a la calificación final siempre que se haya obtenido como mínimo una puntuación de 5.

Convocatorias distintas a la primera

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

Aquellos estudiantes que tengan que presentarse a la segunda convocatoria del mismo curso académico (junio) tendrán una evaluación similar a la de los estudiantes de primera convocatoria.

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

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

La asignatura está estructurada en 38 horas de clases teóricas participativas, 10 horas de prácticas en aula, 5 horas de prácticas en aula informática y 5 horas de prácticas de laboratorio.

Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

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

1:

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Bloque 1. Conceptos generales de Higiene alimentaria

- Conceptos generales de higiene alimentaria
- Política Europea de Seguridad Alimentaria
- Aspectos generales de la legislación alimentaria

Bolque 2. Riesgos alimentarios: agentes causales, prevención y control

- Enfermedades de transmisión alimentaria
- Alergias e intolerancias alimentarias
- Intoxicaciones alimentarias por tóxicos naturales
- Contaminación abiótica de los alimentos: sistemas de prevención y control
- Contaminación química de origen ambiental
- Residuos de sustancias utilizadas en producción animal
- Compuestos tóxicos derivados del procesado y envasado de los alimentos
- Aspectos epidemiológicos de las infecciones e intoxicaciones alimentarias
- Infecciones alimentarias de origen bacteriano
- Intoxicaciones alimentarias de origen bacteriano
- Enfermedades de transmisión alimentaria de origen vírico, parasitario y fúngico

Bolque 3. Sistemas de gestión de la higiene alimentaria

- Introducción a los sistemas de gestión de la higiene alimentaria
- Implantación del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC)
- Sistema de autocontrol en restauración colectiva
- Planes generales de higiene: Diseño higiénico y mantenimiento de locales, equipos y utensilios. Higiene y formación de manipuladores de alimentos. Buenas prácticas de manipulación y de elaboración. Eliminación de residuos. Control del agua. Limpieza y desinfección. Control de plagas.

2: ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE que se llevarán a cabo para abordar todo el programa de la asignatura

Clases teóricas participativas

Presencial. 38 horas. Se exponen los contenidos teóricos básicos de la asignatura.

Clases prácticas en aula o seminarios

Presencial. 12 horas. Tendrán lugar en el aula asignada, en grupos de tamaño medio. En estas prácticas los alumnos, trabajando en grupo o individualmente, resolverán cuestiones relacionadas con el temario de la asignatura.

Clases prácticas en aula informática

Presencial. 5 horas. Tendrán lugar en el aula informática, en grupos pequeños. En estas prácticas los alumnos, trabajando individualmente, manejarán las fuentes de información en higiene y seguridad alimentarias y aprenderán a buscar legislación alimentaria, aplicándolo en cuestiones relacionadas con el temario de la asignatura.

Clases prácticas en laboratorio

Presencial. 5 horas. Tendrán lugar en el laboratorio asignado, en grupos pequeños. Estas prácticas consistirán fundamentalmente en el control higiénico que se realiza en los establecimientos alimentarios.

3: PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Presencial. Las pruebas de evaluación tendrán una duración aproximada de 2 horas y media. Al finalizar la asignatura, los estudiantes realizarán una prueba objetiva para verificar que han alcanzado los resultados de aprendizaje.

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Bibliografía

Se recomienda la siguiente bibliografía

Bouëtard J, Santos JJ. 2012. La ingeniería de procesos en línea fría completa. Cocinas centrales. Metodología de organización. Ed. Innova Concept Ingeniería S.L., España.

Hyginov, Critt. 2001. Guía para la elaboración de un plan de limpieza y desinfección: de aplicación en empresas del sector alimentario. Ed. Acribia, Zaragoza.

Matas E, Vila M. Coord. Reixach M. 2002. Restauración colectiva: APPCC manual del usuario. Ed. Masson, Barcelona.

Moll M, Moll N. 2006. Compendio de riesgos alimentarios. Ed. Acribia, Zaragoza.

Montes E., Lloret I, López MA. 2009. Diseño y gestión de cocinas: manual de higiene alimentaria aplicada al sector de la restauración. Ed. Díaz de Santos, Madrid.

Pérez N, Civera JJ. 2012. Gestión de la producción en cocina. Ed. Síntesis, Madrid.

Sala Y, Montañés J. Coord. Reixach M. 1999. Restauración colectiva: planificación de instalaciones, locales y equipamientos. Ed. Masson, Barcelona.

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada

- Adams, M. R.. Microbiología de los alimentos / M.R. Adams, M.O. Moss . Zaragoza : Acribia, D.L. 1997
- Carranza Tortosa, María. Guía práctica del manipulador de alimentos / [María Carranza Tortosa] . [Torredonjimeno (Jaén)] : Jabalruz, D.L. 2003
- Casp Vanaclocha, Ana. Procesos de conservación de alimentos / Ana Casp Vanaclocha, José Abril Requena . 2ª ed. corr. Madrid : A. Madrid Vicente : Mundi-Prensa, 2003
- Control e higiene de los alimentos / Ildelfonso Juan Larrañaga Coll [et al.] . Madrid [etc.] : McGraw-Hill, D.L. 2000
- Ecología microbiana de los alimentos. Vol.1, Factores que afectan a la supervivencia de los microorganismos en los alimentos / por International Commission on Microbiological Specifications for Foods . [1ª ed.] Zaragoza : Acribia, D.L. 1983
- Felipe Tablado, Carlos R.. Manual de higiene y seguridad alimentaria en hostelería / Carlos Felipe Tablado, Jesús Felipe Gallego . Madrid [etc.] : Thompson ; Paraninfo, D.L. 2004.
- Forsythe, S.J.. Higiene de los alimentos, microbiología y HACCP / S.J. Forsythe y P.R. Hayes ; traducción de Bernabé Sanz Pérez . 2ª ed. Zaragoza : Acribia, D.L. 2002
- Forsythe, S. J.. Alimentos seguros : microbiología / S. J. Forsythe ; traducción de Ester Sanz López, Bernabé Sanz Pérez . Zaragoza : Acribia, 2003
- Frazier, W. C.. Microbiología de los alimentos / W. C. Frazier, D. C. Westhoff ; traducido del inglés por Manuel Ramis Vergés . 4a. ed., 1a. reimp. Zaragoza : Acribia, 2000
- Hayes, P.R.. Microbiología e higiene de los alimentos / P.R. Hayes ; traducido por Bernabé Sanz Pérez . Zaragoza : Acribia, D.L. 1993
- Hazelwood, D.. Curso de higiene para manipuladores de alimentos / D. Hazelwood y A.D. McLean . [1ª ed. en español], reimp. (2006) Zaragoza : Acribia, 2006
- Higiene veterinaria de los alimentos / directores... Karsten Fehlhaber, Paul Janetschke ; colaboradores Dorothea Beutling [et al.] ; traducido del alemán por Jaime Esaín Escobar . [1ª ed.] Zaragoza : Acribia, D. L. 1995
- Hobbs, Betty C.. Higiene y toxicología de los alimentos / Betty C. Hobbs, Diane Roberts . 3a ed. [española, trad. de la 6a inglesa] Zaragoza : Acribia, D.L. 1997
- Hyginov, Critt. Guía para la elaboración de un plan de limpieza y desinfección : de aplicación en empresas del sector alimentario / Critt Hyginov ; traducción de Susana Lacuna Omeñaca . Zaragoza : Acribia, D.L. 2001
- Intoxicaciones alimentarias de etiología microbiana / editado por Adrian R. Eley . Zaragoza : Acribia, D.L. 1994
- Jay, James M.. Microbiología moderna de los alimentos / James M. Jay, Martin J. Loessner, David A. Golden ; [traducción a cargo de Juan Antonio Ordóñez Pereda, Miguel Ángel Asensio Pérez , Gonzalo D. García de Fernando Minguillón] . 5ª ed. Zaragoza : Acribia, imp. 2009
- Johns, Nicholas. Higiene de los alimentos : directrices para profesionales de hostelería, restauración y catering / Nicholas Johns ; traducido por Pedro Ducar Maluenda . Zaragoza : Acribia, D.L. 1999
- Lessof, Maurice H.. Alergia e intolerancia a los alimentos / Maurice H. Lessof ; traducido por Mª del Carmen Aragón Robles . Zaragoza : Acribia, D. L. 1996

- Lindner, Ernst. Toxicología de los alimentos / Ernst Lindner ; traducido por Aurora Pérez Torromé . 2ª ed. Zaragoza : Acribia, imp. 1995
- Marriott, Norman G.. Principios de higiene alimentaria / Norman G. Marriott ; traducido del inglés por Jaime Esaín Escobar . Zaragoza : Acribia, 2003
- Matas Pablo, Elvira. Restauración colectiva : APPCC manual del usuario / Elvira Matas Pablo, Montserrat Vila Brugalla ; coordinación Magda Reixach Coll . Barcelona : Masson , 2002
- Microbiología alimentaria. Vol. I, Aspectos microbiológicos de la seguridad y calidad alimentaria / coordinadores C. M. Bourgeois, J. F. Mesclé, J. Zucca . [1ª ed.] Zaragoza : Acribia, 1994
- Microbiología de los alimentos : fundamentos y fronteras / editado por Michael P. Doyle, Larry R. Beuchat, Thomas J. Montville ; [traducción a cargo de Juan Luis de la Fuente... (et al.)] . Zaragoza : Acribia, imp. 2001
- Moll, Manfred. Compendio de riesgos alimentarios/ Manfred Moll, Nicole Moll ; [traducción a cargo de Mª Teresa Mora Ventura] . Zaragoza : Acribia, D.L. 2006
- Montes, Eduardo.. Diseño y gestión de cocinas : manual de higiene alimentaria aplicada al sector de la restauración / Eduardo Montes, Irene LLoret, Miguel A. López . 2a. ed. Madrid : Díaz de Santos, 2009
- Mortimore, Sara. HACCP : enfoque práctico / Sara Mortimore, Carol Wallace ; traducción ...Blas Borde-Lekona . 2a ed. Zaragoza : Acribia, D.L. 2001
- Mortimore, Sara. HACCP/ Sara Mortimore, Carol Wallace ; editor-compilador : Christos Cassianos ; traducción ...Blas Borde Lekona . Zaragoza : Acribia, D.L. 2004
- Mossel, David Alexander Antonius. Microbiología de los alimentos : Fundamentos ecológicos para garantizar y comprobar la integridad (inocuidad y calidad) microbiológica de los alimentos / D.A.A. Mossel, B. Moreno García y Corry B. Struijk . 2ª ed. Zaragoza : Acribia, 2003
- Sala Vidal, Yolanda.. Restauración colectiva : planificación de instalaciones, locales y equipamientos / Yolanda Sala Vidal, Jordi Montañés Biñana ; coordinación Magda Reixach Coll. . Barcelona [etc.] : Masson, D.L. 1999.
- Sistemas de calidad e inocuidad de los alimentos : manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema de análisis de peligros y de puntos críticos de control (APPCC) / publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Ministerio de Sanidad y Consumo de España . Roma : FAO ; Madrid : Ministerio de Sanidad y Consumo , 2002
- Toxicología y seguridad de los alimentos / R. Derache, coordinador . Barcelona : Omega, D.L. 1990