



DATOS IDENTIFICATIVOS

Manipulación de Alimentos

| | | | | |
|-----------------------|---|--------|-------|--------------|
| Materia | Manipulación de Alimentos | | | |
| Código | O01M139V01111 | | | |
| Titulación | Máster Universitario en Nutrición | | | |
| Descritores | Creditos ECTS | Sinale | Curso | Cuadrimestre |
| | 3 | OP | 1 | 1c |
| Lingua de impartición | Castelán | | | |
| Departamento | Biología funcional e ciencias da saúde | | | |
| Coordinador/a | Pérez Álvarez, María José González Matías, Lucas Carmelo | | | |
| Profesorado | Carballo Rodríguez, Julia González Matías, Lucas Carmelo Pérez Álvarez, María José Rodríguez López, Luís Alfonso | | | |
| Correo-e | mjperez@uvigo.es lucascgm@uvigo.es | | | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | (*)Al finalizar la asignatura se espera que los estudiantes sean capaces de identificar y diferenciar las distintas fuentes de posible contaminación de los alimentos así como conocer los distintos niveles de calificación de los profesionales de la manipulación de alimentos | | | |

Competencias de titulación

| | | | |
|--------|---|--|--|
| Código | | | |
| A1 | Saber integrar los principios básicos del metabolismo intermediario y de su control enzimático y endocrinológico | | |
| A5 | CB5 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. | | |
| A6 | CG1 - Adquirir conocimientos avanzados y demostrar, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio | | |
| A9 | CG4 - Ser capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador, tecnológico o profesional concreto, en general multidisciplinar, en el que se desarrolle su actividad | | |
| A15 | CE6 - Ser capaz de desarrollar seguimientos de la calidad higiénico sanitaria | | |
| A18 | CE9 - Saber evaluar la relación entre hábitos alimentarios y prevalencia de enfermedades crónicas | | |
| A23 | CE14 - Haber adquirido conocimientos de la reglamentación española y europea de manipuladores de alimentos | | |
| A24 | CE15 - Haber adquirido conocimientos de las técnicas de conservación y envasado de los alimentos | | |
| B1 | CT1 - Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan | | |
| B3 | CT3 - Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en uno o más campos de estudio | | |

Competencias de materia

| | | |
|--|-----------|---------------------------------------|
| Resultados previstos na materia | Tipoloxía | Resultados de Formación e Aprendizaxe |
| (*)Competencia Básica 1 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación | saber | A1 |

| | | |
|---|-------------------|-----|
| (*)Competencia Básica 5 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. | Saber estar / ser | A5 |
| (*)Competencia General 1 Adquirir conocimientos avanzados y demostrar, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en uno o más campos de estudio. saber hacer A6 | saber hacer | A6 |
| (*)Competencia General 4 Ser capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito científico/investigador, tecnológico o profesional concreto, en general multidisciplinar, en el que se desarrolle su actividad saber hacer A9 | saber hacer | A9 |
| (*)Competencia Transversal 1 Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan saber hacer B1 | saber hacer | B1 |
| Competencia Transversal 3 Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en uno o más campos de estudio Saber estar /ser B3 | | |
| (*)Competencia Transversal 1 Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan saber hacer B1 | Saber estar / ser | B3 |
| Competencia Transversal 3 Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en uno o más campos de estudio Saber estar /ser B3 | | |
| (*)CE6 - Ser capaz de desarrollar seguimientos de la calidad higiénico sanitaria CE9 - Saber evaluar la relación entre hábitos alimentarios y prevalencia de enfermedades crónicas CE14 - Haber adquirido conocimientos de la reglamentación española y europea de manipuladores de alimentos CE15 - Haber adquirido conocimientos de las técnicas de conservación y envasado de los alimentos | saber hacer | A15 |
| (*)CE6 - Ser capaz de desarrollar seguimientos de la calidad higiénico sanitaria CE9 - Saber evaluar la relación entre hábitos alimentarios y prevalencia de enfermedades crónicas CE14 - Haber adquirido conocimientos de la reglamentación española y europea de manipuladores de alimentos CE15 - Haber adquirido conocimientos de las técnicas de conservación y envasado de los alimentos | saber hacer | A18 |
| (*)CE6 - Ser capaz de desarrollar seguimientos de la calidad higiénico sanitaria CE9 - Saber evaluar la relación entre hábitos alimentarios y prevalencia de enfermedades crónicas CE14 - Haber adquirido conocimientos de la reglamentación española y europea de manipuladores de alimentos CE15 - Haber adquirido conocimientos de las técnicas de conservación y envasado de los alimentos | saber | A23 |
| (*)CE6 - Ser capaz de desarrollar seguimientos de la calidad higiénico sanitaria CE9 - Saber evaluar la relación entre hábitos alimentarios y prevalencia de enfermedades crónicas CE14 - Haber adquirido conocimientos de la reglamentación española y europea de manipuladores de alimentos CE15 - Haber adquirido conocimientos de las técnicas de conservación y envasado de los alimentos | saber | A24 |

Contidos

Tema

| | |
|------------|--|
| (*)TEMA 1 | (*)Microorganismos y alimentos. Introducción. Grupos microbianos de interés. Seguridad y salubridad de los alimentos. Toxiinfección alimentaria versus intoxicación alimentaria. Patogenicidad y virulencia. Mecanismo de acción de las toxinas. Epidemiología de las enfermedades transmitidas por alimentos. Alteración y conservación de alimentos. Fermentación. Garantía de calidad microbiológica. |
| (*)TEMA 2 | (*)Procedencia de los microorganismos vehiculados por alimentos. Diversidad de hábitats. Microorganismos y aire, suelo, agua, y plantas. Zoonosis. Microorganismos y manipuladores de alimentos. Los microorganismos en la industria alimentaria. Diseño, limpieza y desinfección en la industria alimentaria. |
| (*)TEMA 3 | (*)Técnicas para el examen microbiológico de los alimentos. Introducción. Técnicas microscópicas. Métodos de enumeración. Pruebas de reducción de colorantes. Métodos eléctricos. Determinación de ATP. Métodos rápidos para detección de microorganismos y toxinas. Métodos inmunológicos. Métodos basados en la detección de ADN o ARN. Bioensayo y métodos semejantes. Acreditación del laboratorio. |
| (*)TEMA 4 | (*)Microorganismos marcadores, índices e indicadores. Introducción. Bases de su utilización. Características del marcador ideal. Coliformes. Coliformes fecales. Enterococos. Clostridium sulfito-reductores. Microbiota aerobia mesófila. Mohos y levaduras. Microbiota anaerobia. Microbiota psicrófila. Estafilococos. Estreptococos del grupo mitis-salivarius. Otros marcadores. |
| (*)TEMA 5 | (*)Bacterias productoras de enfermedades transmitidas por alimentos. Salmonella, Shigella, Escherichia coli, Yersinia enterocolitica, Campylobacter, Vibrio, Aeromonas hydrophila, Plesiomonas shigelloides, Brucella, Staphylococcus aureus, Bacillus cereus y otros Bacillus, Clostridium botulinum, Clostridium perfringens, Listeria monocytogenes. Otras bacterias. |
| (*)TEMA 6 | (*)Hongos productores de toxinas. Introducción. Micotoxinas de Aspergillus. Aflatoxinas. Ocratoxinas. Otras. Micotoxinas de Penicillium. Patulina. Otras. Micotoxinas de Fusarium. Aleukia tóxica alimentaria. Tricotecenos. Zearelonona. Otras. Micotoxinas de otros hongos. Técnicas de detección. |
| (*)TEMA 7 | (*)Algas y cianobacterias productoras de toxinas. Introducción. Toxinas de dinoflagelados. Intoxicación parálitica. Intoxicación neurotóxica. Intoxicación diarreica. Intoxicación por ciguatera. Toxinas de diatomeas. Intoxicación amnésica. Toxinas de cianobacterias. Otras intoxicaciones ligadas a alimentos de origen marino. Técnicas de detección. |
| (*)TEMA 8 | (*)Virus y priones transmitidos por alimentos. Introducción. Poliomielitis. Hepatitis A. Virus productores de gastroenteritis. Fuentes de contaminación de los alimentos. Detección y control. Encefalitis espongiiforme. |
| (*)TEMA 9 | (*)Parásitos transmitidos por alimentos. Introducción. Protozoos. Helmintos. Nematodos. Trematodos. Cestodos. Detección y control. |
| (*)TEMA 10 | (*)Reglamentación española y europea de manipuladores. Niveles de calificación. |
| (*)TEMA 11 | (*)Grupo o nivel I. Profesionales de alto riesgo. |
| (*)TEMA 12 | (*)Grupo o nivel II: Profesionales de riesgo medio. |
| (*)TEMA 13 | (*)Grupo o nivel III: Profesionales de bajo riesgo. |
| (*)TEMA 14 | (*)Materiales de contacto con los alimentos. |
| (*)TEMA 15 | (*)Aptitudes y hábitos higiénicos de los manipuladores de alimentos. El papel de los manipuladores como responsables de prevención de enfermedades de transmisión alimentaria. |

Planificación

| | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|-------------------------------------|---------------|--------------------|--------------|
| Traballos tutelados | 12 | 54 | 66 |
| Prácticas autónomas a través de TIC | 2 | 6 | 8 |
| Actividades introductorias | 1 | 0 | 1 |

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

| | Descripción |
|-------------------------------------|---|
| Trabajos tutelados | (*El estudiante de manera individual, elaborará un documento sobre la temática de la materia y lo enviará para evaluación y finalmente hará una presentación del mismo. |
| Prácticas autónomas a través de TIC | (*)Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y adquisición de habilidades básicas y procedimientos relacionados con la materia de estudio. |
| Actividades introductorias | (*)Actividades encaminadas a tomar contacto y reunir información sobre el alumnado, así como presentar la materia. |

Atención personalizada

| Metodologías | Descripción |
|--------------------|-------------|
| Trabajos tutelados | |

Avaliación

| | Descripción | Cualificación |
|--------------------|---|---------------|
| Trabajos tutelados | (*En la evaluación se tendrá en cuenta, el tipo de trabajo desarrollado, la calidad de la memoria escrita presentada, la calidad de la presentación oral y las respuestas dadas a las preguntas | 100 |

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Jay, J.M., **Microbiología moderna de los alimentos**, 4ª Ed.,
 Ray, B., **Fundamentos de microbiología de los alimentos**, 4ª ed,
 Montville, T. J., **Microbiología de los alimentos : introducción**,
 Mossel, D. A.A., **Microbiología de los alimentos : fundamentos ecológicos para garantizar y comprobar la inocuidad y la calidad de los alimentos**, 2ª Ed.,

Moitos libros útiles encóntranse na Biblioteca baixo a sinatura OUR 579... ej:

GARCÍA-GARIBAY, QUINTERO-RAMIREZ & LOPEZ MUNGUIA. 1998. Biotecnología alimentaria. Acribia

Microbiología. 7th ed FORTSYTHE, SJ & HAYES, PR. 2002. higiene de los alimentos, microbiología y HACCP.

Na páxina da Biblioteca, a través dos enlaces ó Catálogo da Biblioteca e as Bases de Datos pódense localizar multitude de documentos de interés.

As referencias de documentos e enlaces concretos están a disposición dos estudantes na plataforma TEMA.

Recomendacións

Materias que continúan o temario

(*)/

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

(*)/

Materias que se recomenda ter cursado previamente

(*)/