

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
4315915 Zoonosi i una Sola Salut (One Health)	OB	0	2

Professor de contacte

Nom: Artur Xavier Roig Sagués

Correu electrònic: ArturXavier.Roig@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: espanyol (spa)

Equip docent

María Manuela Hernández Herrero

Emilio-Ignacio López Sabater

Maria Teresa Mora Ventura

Prerequisits

Como requisito para la admisión se debe estar en posesión de alguno de los títulos que se relacionan a continuación:

Graduados, Licenciados o Diplomados en el ámbito de Ciencias de la Salud (Veterinaria, Medicina, Enfermería, Farmacia, Ciencia y tecnología de los alimentos, Ciencia y Salud Animal, Biomedicina, Psicología...) y Ciencias de la Vida (Biología, Bioquímica, Biotecnología, Zoología, Botánica, Ecología, Biodiversidad, Ciencias ambientales, Ingeniería agronómica, Silvicultura...) o equivalentes

Objectius

Bajo el concepto de "Seguridad Alimentaria" se incluyen 3 pilares fundamentales: la disponibilidad de alimentos en cantidades y variedad suficientes, su acceso sin restricciones, sin importar el lugar o la situación social o económica de las personas, y en tercer lugar, pero no por ello menos importante, la garantía de que los alimentos estén libres de agentes patógenos y con la capacidad de mantener sus propiedades el tiempo suficiente. Esta seguridad alimentaria no sólo depende de una planificación y una logística adecuada de los sistemas productivos de los alimentos, sino también de la aplicación de políticas adecuadas encaminadas a reducir el derroche alimentario. En este módulo se discutirán los elementos fundamentales que integran estos tres pilares, interrelacionándolos entre ellos, haciendo especial hincapié en los factores que implican la presencia de agentes zoonóticos y en sus repercusiones tanto en la disponibilidad como en la inocuidad de los alimentos, con la consecuente incidencia en la salud de las personas.

En las diferentes sesiones teórico-prácticas se identificarán los principales agentes zoonóticos que se transmiten al hombre por el consumo de alimentos, analizando cuáles son sus reservorios, las vías más probables de contaminación y su incidencia en los distintos tipos de alimentos. Se estudiarán las enfermedades que causan y su gravedad en los grupos de población sensibles y se analizará la evolución de su incidencia en los últimos años, evaluando sus causas. Se describirán también las principales políticas desarrolladas en España, Europa y a nivel mundial para garantizar la seguridad alimentaria, especialmente en lo referente al control de la incidencia de las enfermedades de transmisión alimentaria causadas por agentes

zoonòtics. Con la finalitat de poder realitzar evaluacions del risc, tanto desde la perspectiva de los organismos de gestión de la salud pública como desde la perspectiva de la industria alimentaria, se evaluarán los factores que afectan a la supervivencia y evolución de los agentes zoonóticos durante el procesado y conservación de los alimentos, así como a su estabilidad microbiológica.

El programa se desarrollará principalmente a partir de casos prácticos que ayudarán a entender los factores que condicionan la seguridad y la inocuidad de los alimentos, las características de las enfermedades que causan los agentes zoonóticos y su gravedad, así como identificar las fuentes de contaminación más habituales y los factores que afectan su supervivencia. También se realizarán ejercicios de validación de procesos y de evaluación del riesgo con la ayuda de aplicaciones informáticas al uso. También se realizarán sesiones prácticas de aula y de laboratorio para que el alumno se familiarice con las herramientas disponibles para la modelización del comportamiento de los microorganismos patógenos en los alimentos, la evaluación cuantitativa de su riesgo, y también los procedimientos para su detección

Competències

- Demostrar que comprèn i utilitza totes les metodologies i eines per a l'anàlisi de risc de les zoonosis d'acord al concepte d'Una Sola Salut.
- Demostrar una actitud i un comportament ètic actuant d'acord amb els principis deontològics de la professió.
- Detectar les zoonosis que puguin afectar la seguretat alimentària i la innocuïtat dels aliments, identificant els punts crítics i elaborant plans de prevenció o control.
- Identificar les bases del concepte de seguretat alimentària (security / safety) i aplicar-seguint els preceptes de la visió d'Una Sola Salut.
- Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
- Que els estudiants sàpiguin comunicar les seves conclusions, així com els coneixements i les raons últimes que les fonamenten, a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin continuar estudiant, en gran manera, amb treball autònom a autodirigit.
- Treballar individualment o en equip multidisciplinari, en el seu àmbit d'estudi amb criteri crític i creativitat, sent capaç d'analitzar, interpretar i sintetitzar les dades i la informació generats.

Resultats d'aprenentatge

1. Actuar d'acord els principis deontològics de la professió en tots els contextos de la seguretat alimentària.
2. Conèixer els factors que determinen la seguretat dels aliments i les iniciatives públiques i privades encaminades a la seva garantia.
3. Conèixer i diferenciar els conceptes de seguretat alimentària en una Sola Salut: security and safety.
4. Conèixer les necessitats de planificació i logística dels sistemes productius dels aliments per garantir la seguretat dels mateixos.
5. Descriure les malalties que causen, la seva patogènia, símptomes més habituals i la seva gravetat.
6. Determinar les fonts de contaminació més habituals i els factors que afecten la seva supervivència i creixement en els aliments.
7. Elaborar informes detallats, precisos i degudament redactats sobre els casos plantejats.
8. Elaborar plans de prevenció i control aplicats a la seguretat alimentària.
9. Enumerar els principals agents zoonòtics que es transmeten a l'home principalment pel consum d'aliments.
10. Identificar els grups de població més sensibles als agents zoonòtics.
11. Obtenir la informació bibliogràfica adequada per a la realització d'avaluacions del risc relatives als agents zoonòtics de transmissió alimentària.
12. Plantejar les actuacions i mesures de control més adequades per a la minimització del risc dels agents zoonòtics de transmissió alimentària.

13. Predir l'evolució dels riscos sanitaris durant els tractaments tecnològics aplicats als aliments i durant la seva vida útil.
14. Realitzar una avaluació del risc des de la perspectiva dels organismes responsables de la gestió de la salut pública i de la indústria alimentària.
15. Saber argumentar i defensar les conclusions davant d'una audiència especialitzada.
16. Treballar individualment o en equip multidisciplinari, en el seu àmbit d'estudi amb criteri crític i creativitat, sent capaç d'analitzar, interpretar i sintetitzar les dades i la informació generats.
17. Utilitzar models predictius terciaris per avaluar els riscos relacionats amb la presència d'agents zoonòtics en els aliments.
18. Valorar l'aplicació de polítiques adequades encaminades a reduir el malbaratament alimentari.

Continguts

-El concepto global de seguridad alimentaria bajo la visión de Una Sola Salud (Food security/safety in One Health).

- Evolución de la política de gestión y comunicación el riesgo en seguridad alimentaria (Food safety: risk management and communication).

- Evolución de las zoonosis alimentarias a nivel español, europeo y mundial (Evolution of food-borne zoonosis worldwide).

- Bacterias causantes de zoonosis de transmisión alimentaria (Bacterial food-borne zoonosis).

- Zoonosis de transmisión alimentaria causadas por parásitos (Parasitic food-borne zoonosis).

- Otros agentes de transmisión alimentaria: Virus, priones, micotoxinas y otras biotoxinas (Other causes of food-borne diseases: Viruses, prions, mycotoxins and biotoxins).

Metodologia

	Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
Horas	36	18	96
% presencialidad	100%	15%	0%

- Actividad dirigida:
 - Clases magistrales/Clases expositivas
 - Clases de resolución de problemas/casos/ejercicios
 - Prácticas de aula
 - Prácticas de laboratorio/clínicas
 - Debates
- Actividad supervisada:
 - Tutorías
 - Resolución de casos/ejercicios/problemas de forma virtual
- Actividad autónoma:
 - Lectura de artículos/informes de interés
 - Estudio personal

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques	19	0,76	1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 14
Pràctiques d'aula	6	0,24	7, 11, 13, 14, 17
Pràctiques de laboratori	6	0,24	2, 7, 8, 12, 13
Seminaris	5	0,2	3, 4, 18
Tipus: Supervisades			
Tutories	18	0,72	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17
Tipus: Autònomes			
Lectura d'articles i informes	96	3,84	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18

Avaluació

	Peso Nota Final
Asistencia y participación activa en clase	30%
Evaluación actividades autoaprendizaje	30%
Pruebas valorativas del contenido teórico y práctico o de actividades de síntesis	40%

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assistència i participació activa	30	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18
Avaluació activitats autoaprenentatge	30	0	0	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17
Proves teòriques/pràctiques	40	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 18

Bibliografia

- Losada Manosalvas, S. (2001). La gestión de la seguridad alimentaria. Barcelona: Ariel.
- Luning, P. A., Devlieghere, F., & Verhé, R. (2006). Safety in the agri-food chain. Wageningen: Wageningen Academic.
- Mortimore, S., & Wallace, C. (2001). HACCP :Enfoque práctico (2ª ed.). Zaragoza: Acribia.
- Mostert, M. A., Holah, J., & Lelieveld, H. L. M. (2005). Handbook of hygiene control in the food industry. Boca Raton etc.: Crc.

- Puig-Durán Fresco, J. (1999). Ingeniería, autocontrol y auditoría de la higiene en la industria alimentaria. Bilbao: A. Madrid Vicente Ediciones.
- Tothill, I. E. (2003). Rapid and on-line instrumentation for food quality assurance. Cambridge, England: Woodhead.
- Vasconcellos, J. A. (2004). Quality assurance for the food industry :A practical approach. Boca Raton, Fla.: CRC Press.
- Wildbrett, G. (2000). Limpieza y desinfección en la industria alimentaria. Zaragoza: Acribia.
- OMS sobre seguretat alimentaria: <http://www.who.int/fsf>
- Servei de seguretat i inspecció alimentària de la USDA americana: <http://www.fsis.usda.gov/>
- International Food Safety Council: <http://www.foodsafetycouncil.org/>
- FDA (Food and Drug Administration) : <http://www.fda.gov/Food/default.htm>
- Codex Alimentarius: <http://www.codexalimentarius.net>
- Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria: <http://www.efsa.eu.int>
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición: <http://www.aesan.msc.es>
- Agència catalana de Seguretat Alimentària: <http://www.gencat.cat/salut/acsa/>
- Food Safety Agency: <http://www.food.gov.uk/>
- La seguridad alimentaria en Europa: http://ec.europa.eu/food/food/index_es.ht