

**Seguretat Alimentària i Zoonosi****2014/2015**

Codi: 102631

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2502445 Veterinària	OB	4	1

**Professor de contacte**

Nom: Artur Xavier Roig Sagués

Correu electrònic: ArturXavier.Roig@uab.cat

**Utilització de llengües**

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: No

Grup íntegre en espanyol: No

**Equip docent**

María Manuela Hernández Herrero

Laila Darwich Soliva

**Prerequisits**

Tot i que no hi ha prerequisits oficials, és convenient que l'estudiant repassi els coneixements adquirits a les assignatures on s'han impartit els continguts de:

- 1) Ciència i Tecnologia dels aliments
- 2) Microbiologia
- 3) Parasitologia
- 4) Epidemiologia
- 5) Sanitat Animal

**Objectius**

L'assignatura pretén que els alumnes del Grau en Veterinària assoleixin les competències relacionades amb el coneixement de les Zoonosis i la Seguretat dels Aliments i el seu paper en la Salut Pública, així com els procediments per realitzar l'anàlisi dels riscos alimentaris, en concret la determinació, la gestió i la comunicació dels riscos, i també dels aspectes relatius a la epidemiologia, el diagnòstic i la investigació dels brots de toxi-infeccions alimentàries i dels seus sistemes de seguiment i vigilància.

**Competències**

- Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions.
- Buscar i gestionar la informació relacionada amb l'activitat professional
- Comunicar la informació obtinguda durant l'exercici professional de manera fluïda, oralment i per escrit, amb altres col·legues, autoritats i la societat en general.
- Demostrar que coneix i comprèn els principis de la ciència i tecnologia dels aliments, del control de qualitat dels aliments elaborats i de la seguretat alimentària.

- Diagnosticar les diferents malalties animals, individuals i col·lectives, i conèixer-ne les mesures de prevenció, posant l'èmfasi en les zoonosis i en les malalties de declaració obligatòria.
- Fer anàlisis de risc, incloent-hi les mediambientals i les de bioseguretat, i valorar-les i gestionar-les.
- Redactar i presentar de manera satisfactòria informes professionals mantenint sempre la confidencialitat necessària.
- Tenir coneixements bàsics de la professió, i en particular de l'organització i el funcionament de la pràctica professional.

## Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions.
2. Aplicar els procediments de la recerca de brots de toxiinfeccions alimentàries.
3. Aplicar els sistemes de seguiment i vigilància del risc alimentari.
4. Aplicar la metodologia recomanada per l'OIE per a l'anàlisi de risc en animals i productes d'origen animal.
5. Buscar i gestionar la informació relacionada amb l'activitat professional
6. Comunicar la informació obtinguda durant l'exercici professional de manera fluïda, oralment i per escrit, amb altres col·legues, autoritats i la societat en general.
7. Descriure les característiques principals de les zoonosis més freqüents en el nostre àmbit geogràfic.
8. Dissenyar estratègies de prevenció i control de les zoonosis de major freqüència i importància a partir del coneixement de les vies i dels mètodes de transmissió entre animals i persones, i de la situació epidemiològica en una regió o un país.
9. Identificar els aspectes de la seguretat alimentària que afecten la salut pública.
10. Reconèixer els perills que poden ser presents en un aliment i valorar-ne el risc per als diferents consumidors.
11. Reconèixer els procediments per gestionar i comunicar el risc alimentari.
12. Redactar i presentar de manera satisfactòria informes professionals mantenint sempre la confidencialitat necessària.
13. Relacionar el problema de les toxiinfeccions alimentàries amb els agents etiològics responsables.
14. Tenir coneixements bàsics de la professió, i en particular de l'organització i el funcionament de la pràctica professional.
15. Valorar la influència de les característiques intrínseques, extrínseques i implícites dels aliments en la presència o persistència d'un perill.

## Continguts

Bloc 1: Zoonosis d'origen no alimentari:

Tema 1: Situació de les principals zoonosis a Catalunya, Espanya i Europa. Conseqüències per la salut pública. Procediments de prevenció, vigilància i control. Paper dels principals organismes nacionals i internacionals.

Tema 2: Descripció de les principals zoonosis bacterians de transmissió no alimentaria: Brucel·losi i Leptospirosi. Origen, característiques, vies de transmissió, epidemiologia i mesures de prevenció i control.

Tema 3: Descripció de les principals zoonosis víriques de transmissió no alimentaria: Influença, Ràbia i Altres zoonosis víriques. Origen, característiques, vies de transmissió, epidemiologia i mesures de prevenció i control.

Tema 4: Les micosis, les parasitosis de transmissió no alimentaria i altres zoonosis transmiseses per artròpodes

Bloc 2: Zoonosis i altres agents causals de malalties d'origen alimentari o hídric:

Tema 5: Epidemiologia de les malalties de transmissió alimentaria. Concepte de toxiinfecció alimentaria i malaltia d'origen alimentari. Procediments de seguiment i vigilància de les toxiinfeccions alimentàries.

Tema 6: Descripció de les principals bacteries i virus patògens de transmissió principalment alimentaria o hídrica. Origen, característiques, vies de transmissió, epidemiologia i mesures de prevenció i control.

Tema 7: Descripció de les principals zoonosis parasitàries de transmissió principalment alimentaria o hídrica. Origen, característiques, vies de transmissió, epidemiologia i mesures de prevenció i control.

Tema 8: Altres agents patògens de transmissió alimentària: contaminants i residus químics, tòxics naturals. Origen, incidència, prevenció i control.

Tema 9: Al·lèrgies i intoleràncies d'origen alimentari: Origen, incidència i prevenció.

Bloc 3: Gestió de la seguretat alimentària

Tema 10: Principis i procediments per la gestió de la seguretat alimentària a Europa. L'anàlisi de risc: Importància per la salut pública i per la indústria alimentària. Paper dels organismes nacionals i internacionals.

Tema 11: L'Avaluació del risc alimentari. Identificació i caracterització dels factors de perill i determinació de l'exposició. Principals eines per efectuar l'Avaluació del risc.

Tema 12: Gestió del risc. El paper de les administracions i els establiments alimentaris. Principals normes de gestió per garantir la seguretat i la qualitat dels aliments als establiments alimentaris.

Tema 13: La comunicació del risc. La percepció social dels riscos relacionats amb els aliments. El procediments d'alerta alimentària. La informació dirigida als consumidors.

Tema 14: Factors que afecten el creixement dels microorganismes en els aliments. Efectes sobre la seguretat i la comestibilitat dels aliments. Consideracions en l'establiment de la vida útil dels aliments i procediments per la seva avaluació. Determinació del risc en la indústria alimentària.

Tema 15: Els principis generals de l'Anàlisi de Perills i de Punts de Control Crític i dels sistemes d'autocontrol.

Tema 16: Food Defense

## Metodologia

Activitats presencials:

- Classes teòriques: consistents en classes magistrals amb suport de TICs, on s'explicaran els conceptes fonamentals dels temes bàsics de la matèria.
- Seminaris: on s'explicarà el procediment teòric per l'avaluació del risc
- Classes pràctiques: sessions en aula d'informàtica on s'explicarà l'ús del programari per realitzar l'avaluació del risc i determinació de la vida útil dels aliments

No presencials:

- Activitats d'autoaprenentatge de realització individual o en grup: a criteri dels professors, els alumnes podran fer treballs un corresponents al temari de l'assignatura que s'hauran de lliurar per escrit dins dels terminis preestablerts.

## Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals	44	1,76	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15
Pràctiques aula d'informàtica	4	0,16	1, 3, 5, 9, 10, 11, 13, 15
Seminaris	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15

Tipus: Supervisades

tutories	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15
Tipus: Autònomes			
Estudi autònom	70	2,8	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15
Preparació de casos	24	0,96	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15

## Avaluació

Les competències d'aquesta assignatura seran avaluades mitjançant:

- 1er parcial: Control del bloc I, amb un pes del 25% de la nota final.
- 2n parcial: Control dels blocs II i III amb un pes del 50% en la nota final.
- Activitats d'autoaprenentatge de realització en grup: es valoraran amb un 25 % de la nota final

Es considerarà un "no presentat" en l'assignatura si l'alumne no es presenta a algun dels dos controls (o al corresponent examen de recuperació), amb independència de si ha fet o no les activitats d'autoaprenentatge, o si no ha participat en els treballs d'autoaprenentatge.

Per aprovar l'assignatura es demana haver obtingut:

- Un mínim de 5,0 punts (sobre 10) en cadascun dels dos controls (o en les corresponents repesques)
- Un mínim de 5,0 punts (sobre 10) en la nota final de l'assignatura

## Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Examens parcials	75	4	0,16	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15
Ressolució casos pràctics	25	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

## Bibliografia

Llibres seguretat alimentaria:

Bello, J., M<sup>a</sup>.I. García-Jalón, A. López (2000) Fundamentos de seguridad alimentaria. Ediciones Eunate.

Costa, R., K. Kristbergsson, (2009) Predictive modelling and risk assessment. Springer, nova York.

ICMSF. (2004) Microorganismos de los alimentos. 6, Ecología microbiana de los productos alimentarios . Zaragoza: Acribia

ICMSF. (2004) Microorganismos de los alimentos. 7, análisis microbiológico en la gestión de la seguridad alimentaria. Zaragoza: Acribia

Jay, J.M. (2000) Microbiología moderna de los alimentos. Acribia, Zaragoza

Koopmans, M., D.O. Cliver, A. Bosch (2008) Food-borne viruses. Progress and challenges. ASM Press, Washington.

Lawley, R., L. Curtis, J. Davis (2008) The food safety hazard guidebook. RSC Publishing, Cambridge

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.

McElhaton, A, R.J. Marshall.(2007). Food Safety. A practical and case study approach. Springer, Nova York

Polledo, J.F. (2002) Gestión de la seguridad alimentaria. Mundi-Prensa, Madrid

WHO (2009) Risk characterization of microbiological hazards in food. Microbiological risk assessment series n° 17. WHO, Ginebra.

#### URLs Seguretat Alimentària:

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.htm](http://ec.europa.eu/food/food/index_es.htm)

#### Zoonosis

Acha N.P. (2003). Zoonosis Y Enfermedades Transmisibles Comunes al Hombre y a los Animals. Organización Panamericana de la Salud