

PROGRAMA DE MICROBIOLOGIA DELS ALIMENTS. CURS 1999-2000.

FACULTAT DE VETERINÀRIA

Professores, horari atenció alumne, despatx, telèfon, correu electrònic.

M^a Lourdes Abarca Salat (responsable), Dimecres 11.30 a 13.30h, VO-281, 935811542, Lourdes.Abarca@uab.es

M^a Rosa Bragulat Arará, Divendres 11.30 a 13.30h, VO-291, 935811089, Rosa.Bragulat@uab.es

1. OBJECTIUS DE L'ASSIGNATURA

L'objectiu fonamental d'aquesta assignatura optativa és ampliar els coneixements aportats en les assignatures de Microbiologia, sobre els microorganismes i les toxines en els aliments destinats al consum humà i animal.

2. CONTINGUT GENERAL

L'assignatura de Microbiologia dels aliments s'imparteix en el primer semestre del quart any de la Llicenciatura de Veterinària. Durant 30 hores de docència teòrica s'aprofundirà en els següents aspectes:

- Introducció a la Microbiologia dels aliments.**
- Condicions que influeixen en el desenvolupament dels microorganismes.**
- Mètodes de conservació.**
- Microorganismes associats als aliments.**
- Tècniques analítiques.**
- Conversió dels aliments.**

3. PROGRAMA DE CLASSES TEÒRIQUES

Tema 1

Introducció a la Microbiologia dels Aliments.

Tema 2

Condicions que influeixen en el desenvolupament dels microorganismes en els aliments.

Tema 3

Mètodes de conservació dels aliments.

Tema 4

Microorganismes associats als aliments. Microflora inicial. Microorganismes patògens. Microorganismes productors d'alteracions. Microorganismes indicadors.

Tema 5

Metodologia de presa de mostres. Tècniques de recompte i detecció de microorganismes. Tècniques de detecció i quantificació de toxines.

Tema 6

Carns. Derivats càrnics. Aus i caça.

Tema 7

Peix i derivats. Marisc.

Tema 8.

Llet i derivats.

Tema 9.

Ous i derivats.

Tema 10.

Greixos comestibles.

Tema 11.

Productes d'origen vegetal: Cereals. Lleguminoses. Tubercles i derivats. Farines i derivats. Hortalisses i verdures. Fruïtes i derivats.

Tema 12.

Pinsos compostos.

Tema 13.

Conserves animals i vegetals. Plats preparats.

Tema 14.

Aigües i gel. Gelats. Begudes no alcohòliques i alcohòliques.

Tema 15.

Conversió dels aliments. Microorganismes útils.

4. PROGRAMA DE CLASSES PRACTIQUES

Els temes de classes pràctiques es desenvoluparan durant 6 sessions diàries de 2h 30' de durada. El contingut de les pràctiques anirà encaminat a familiaritzar a l'alumne de Microbiologia dels Aliments en les següents tècniques i metodologies:

- Anàlisi microbiològica de mostres de llet, formatge, carn, peix i pinso.
- Anàlisi microbiològica d'una mostra d'aigua.
- Detecció de portadors de *Staphylococcus aureus*.
- Control microbiològic ambiental.
- Determinació d'aflatoxina B₁ en pinsos.

5. BIBLIOGRAFIA RECOMANADA

- BANWART GJ. Microbiología básica de los alimentos. Ed. Bellaterra, S.A. 1982.
- FRAZIER WC y WESTHOFF DC. Microbiología de los alimentos. Ed. Acribia. 1993.
- ICMSF. Ecología microbiana de los alimentos 1. Factores que afectan a la supervivencia de los microorganismos en los alimentos. Ed. Acribia. Zaragoza. 1980.
- ICMSF. Ecología microbiana de los alimentos 2. Productos alimenticios. Ed. Acribia. Zaragoza. 1985.
- ICMSF. Microorganismos de los alimentos 1. Técnicas de análisis microbiológico. Ed. Acribia. (2ª ed.) Zaragoza. 1983.
- ICMSF. Microorganismos de los alimentos 2. Métodos de muestreo para análisis microbiológicos: principios y aplicaciones específicas. Ed. Acribia. Zaragoza. 1981.
- MOSSEL DAA y B MORENO GARCIA. Microbiología de los alimentos. Ed. Acribia. Zaragoza. 1985.
- MOSSEL DAA, CORRY JEL, STRUIJK CB y BAIRD RM. Essentials of the Microbiology of Foods. Ed. J. Wiley & sons. 1995.
- PASCUAL ANDERSON MR. Microbiología alimentaria. Metodología analítica para alimentos y bebidas. Ed. Díaz de Santos. Madrid. 1992.
- RODRIGUEZ JA. Guía de las enfermedades transmitidas por alimentos. 1991.

NORMES D'AVUACIÓ DE L'ASSIGNATURA MICROBIOLOGIA DELS ALIMENTS CURS 1999-2000.

L'assignatura MICROBIOLOGIA DELS ALIMENTS consta de dues parts, una teòrica i una pràctica.

Per a superar l'assignatura caldrà obtenir una nota igual o superior a 5 en cadascuna de les dues parts.

L'avaluació es realitzarà de la següent manera:

TEORIA

La part teòrica de l'assignatura s'ha de superar mitjançant la realització d'un examen que consta de dues parts:

- 1. Examen test de 50 preguntes de vertader/fals (veure model).**
- 2. Resolució de dos casos pràctics, a contestar amb l'ajut dels apunts i llibres.**

La nota de teoria serà la nota mitja de les dues parts.

PRACTIQUES

L'assistència a les classes de pràctiques és obligatòria per a aprovar l'assignatura. Les faltes d'assistència repercutiran negativament en la qualificació de la part pràctica podent ser motiu d'un suspens global de l'assignatura.

Es realitzarà un examen de pràctiques. La nota mínima per a aprovar-lo és de 5.

La qualificació final de les pràctiques serà resultat de l'avaluació continuada de l'alumne durant la seva realització i de l'examen de pràctiques.

La nota final de pràctiques en les dues convocatòries del curs acadèmic (1999-2000) repercutirà en la nota final de l'assignatura, sempre i quan la nota de teoria sigui igual o superior a 5, de la següent manera:

- Si la nota final de pràctiques és igual o superior a 9, la nota de teoria es veurà incrementada en 1.5 punts.**
- Si la nota final de pràctiques està entre el 7 i el 8.9, la nota de teoria es veurà incrementada en 1 punt.**
- Si la nota final de pràctiques està entre el 5.5 i el 6.9, la nota de teoria es veurà incrementada en 0.5 punts.**
- Si la nota final de pràctiques està entre el 5 i el 5.4, la nota de teoria no es veurà modificada.**

ELS EXÀMENS NOMÉS ES REALITZARAN EN LES DADES ESTABLERTES.

LES FITXES DE L'ASSIGNATURA S'HAURAN D'ENTREGAR OBLIGATÒRIAMENT ABANS DEL DIA 29 D'OCTUBRE. L'ALUMNE QUE NO ENTREGUI LA FITXA DINS D'AQUEST TERMINI NO PODA REALITZAR LES PRACTIQUES.

MODEL D'EXAMEN DE MICROBIOLOGIA DELS ALIMENTS (1ª PART)

INSTRUCCIONS GENERALS

Aquesta part de l'examen té 50 preguntes de vertader/fals, cada resposta correcta tindrà el valor d '1 punt, i cada resposta incorrecta restarà 1 punt. Les preguntes no contestades no resten punts.

Al finalitzar l'examen, cal entregar la fitxa i el qüestionari de preguntes amb el nom.

- 1.- A valors d'activitat d'aigua entre 0.98-0.99 poden créixer la majoria de microorganismes, però els bacteris són els dominants.**
- 2.- Els recomptes de bacteris mesòfils esporulats són especialment importants en aliments enllaunats, refrigerats i deshidratats.**
- 3.- Les enterotoxines estafilocòciques són termosensibles.**
- 4.- El mètode de recompte per filtració de membrana és especialment útil per mostres on la contaminació és elevada.**
- 5.- En les canals d'aus, els recomptes de bacteris seran més alts a la pell que a la musculatura.**