

**LLICENCIATURA: VETERINÀRIA**

**PROGRAMA D'HIGIENE I INSPECCIÓ DELS ALIMENTS I**

**(4,5 Crèdits teòrics i 1,5 pràctics)**

**Curs Acadèmic 2010- 11**

Professors:

Dra. M<sup>a</sup> Manuela Hernández

Dr. Emilio López

Dra. M<sup>a</sup> Teresa Mora.

Dr. Artur Roig

## **CAPITOL PRIMER.- CONCEPTES GENERALS**

**TEMA 1.-** Concepte d'higiene, inspecció i control dels aliments.

**TEMA 2.-** Ordenació i legislació alimentària espanyola.

**TEMA 3.-** Legislació alimentària a la UE. Polítiques sanitàries. Paquet d'higiene

## **CAPITOL SEGON.- SISTEMES DE CONTROL I SEGURETAT ALIMENTÀRIA**

**TEMA 4.-** Tipus de malalties causades pels aliments. Característiques de les TIA i factors que determinen la seva gravetat.

**TEMA 5.-** Principals perills biològics dels aliments: Bacteris, fongs, virus i paràsits que poden causar malaltia pel consum d'aliments contaminats. Origen, significació, prevenció i control. El paper dels marcadors microbiològics en la valuació de la seguretat dels aliments.

**TEMA 6.-** Els perills físics i químics dels aliments. Origen, significació, prevenció i control

**TEMA 7.-** Els tòxics naturals presents en els aliments. significació, prevenció i control

**TEMA 8.-** Al·lèrgies i Intoleràncies alimentàries. Prevenció i control

**TEMA 9.-** Programa de control de proveïdors. Definició. Desenvolupament del programa. Factors a considerar: proveïdors i especificacions dels productes. Descripció i registre de les activitats. Importància del control de proveïdors.

**TEMA 10.-** Programa de traçabilitat. Definició. Beneficis i requisits per a la seva implantació. Importància i aspectes a considerar en el desenvolupament del pla de traçabilitat.

**TEMA 11.-** Disseny i manteniment d'instal·lacions i equips. Ubicació de les indústries. Característiques generals en el disseny de les instal·lacions. Característiques dels materials. Descripció i registre de les activitats de manteniment.

**TEMA 12.-** Programa de Neteja i desinfecció. Definició. Aspectes claus a considerar en el disseny de pla: nivell de risc, valuació de la brutícia, selecció de detergents i desinfectants. Factors que afecten a l'eficàcia dels desinfectants. Vigilància i control.

**TEMA 13.-** Pla de Control plagues i altres animals indesejables. Definició. La lluita integrada contra Plagues. Dispositius emprats per a la lluita contra plagues. Vigilància i control del pla.

**TEMA 14.-** Pla de control de l'aigua. Definició de la potabilitat. Criteris sanitaris de l'aigua de consum humà. Característiques de les instal·lacions. Mesures de vigilància i control.

**TEMA 15.-** Pla d'eliminació de residus i aigües residuals. Definició. Caracterització dels residus.

**TEMA 16.-** Pla de formació del Personal manipulador i Capacitació. Aptituds prèvies del personal. Objectiu del pla. Fases a considerar en el seu desenvolupament, implantació i avaluació. Coneixements generals i específics.

**TEMA 17.-** El sistema d'Anàlisi de Perills i control de punts crítics (APCCC). Barreres tècniques en la seva implantació. Etapes claus en l'elaboració del sistema APPCC. Desenvolupament de les directrius generals i dels set principis.

## **CAPITOL TERCER.- PEIX I PRODUCTES DE LA PESCA**

### **1.- PEIX**

**TEMA 18.-** Fonaments anatòmics per l'estudi del peix. composició química i valor bromatològic.

**TEMA 19.-** Modificacions post-captura del peix.

**TEMA 20.-** Peixos no comestibles. peixos tòxics. malalties d'origen químic transmeses pel peix.

**TEMA 21.-** Aspectes higiènics i control de la comercialització dels productes de la pesca.

**TEMA 22.-** Inspecció bromatològica del peix fresc.

**TEMA 23.-** Inspecció bromatològica del productes de la pesca conservats.

### **2.- MARISC: MOL·LUSC I CRUSTACIS**

**TEMA 24.-** Bromatologia i inspecció dels mol·lusc bivalves comestibles.

**TEMA 25.-** Bromatologia i inspecció dels gasteròpodes, cefalòpodes, crustacis i equinoderms d'interès comercial.

## **CAPITOL QUART.- OUS DE CONSUM I DERIVATS**

**TEMA 26.-** Estudi higiènic i bromatològic dels ous de consum i productes derivats. inspecció dels ous i ovoproductes.

## **CAPÍTOL CINQUÈ.- LLET I PRODUCTES LÀCTICS**

### **1.- ASPECTES HIGIÈNICS I BROMATOLÒGICS DE LA LLET DE CONSUM HUMÀ**

**TEMA 27.-** Llets de consum humà. riscos sanitaris originats pel consum de llet.

### **2.- INSPECCIÓ BROMATOLÒGICA DE LA LLET**

**TEMA 28.-** Inspecció i control de la llet.

### **3.- LLETS HIGIENITZADES, CONSERVADES I ESPECIALS**

**TEMA 29.-** Estudi higiènic i bromatològic de les llets tractades per la calor i de llets fermentades

### **4.- PRODUCTES LÀCTICS**

**TEMA 30.-** Estudi higiènic-bromatològic i inspecció de la nata i mantega, de la quallada i formatges

## **CAPÍTOL SISÈ.- PRODUCTES APÍCOLES**

**TEMA 31.-** Bromatologia i inspecció dels productes apícoles.

## **CAPÍTOL SETÈ.- BOLETS I ALIMENTS VEGETALS**

**TEMA 32.-** Estudi higiènic-bromatològic dels bolets comestibles, de fruites i derivats.

## **CAPÍTOL VUITÈ.- GELATS**

**TEMA 33.-** Estudi higiènic-bromatològic dels gelats.

## **CAPÍTOL NOVÈ.- ALIMENTS CONSERVATS PER TRACTAMENT TÈRMIC I MENJARS PREPARATS**

**TEMA 34.-** Estudi higiènic-bromatològic dels aliments conservats per acció de la calor.

**TEMA 35.-** Estudi higiènic-bromatològic d'aliments preparats i especials.

### **BIBLIOGRAFIA:**

- ANÓNIMO. 2000. Guía de prácticas correctas de higiene en hostelería.1. Restaurantes, cafeterías y bares. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid.
- BRYAN, F.L. 1992. Evaluaciones por análisis de peligros en puntos críticos de control. OMS. Ginebra.
- DERACHE, J. 1990. Toxicología y seguridad de los alimentos. Omega. Barcelona.
- ELEY, R. 1994. Intoxicaciones alimentarias de etiología microbiana. Ed. Acribia. Zaragoza.
- FEHLHABER, K. y JANETSCHKE, P. (1995) Higiene veterinaria de los alimentos. Acribia, Zaragoza.
- FRAZIER, W.C. 1985. Microbiología de los alimentos. Acribia. Zaragoza.
- HOBBS, B.C. y GILBERT, R.J. 1986. Higiene y Toxicología de los alimentos. Acribia. Zaragoza.
- I.C.M.S.F. 1991. El sistema de análisis de riesgos y puntos críticos. Su aplicación a las industrias alimentarias. Acribia. Zaragoza.
- I.C.M.S.F. 1998. Microorganismos de los alimentos. Características de los patógenos microbianos. Acribia. Zaragoza.
- LÓPEZ GARCÍA, J.L. 1999. Calidad alimentaria: Riesgos y controles en la agroindustria. Mundi-Prensa. Madrid
- MORTIMORE, S. y WALLACE, C. 1996. HACCP: Enfoque práctico. Ed. Acribia. Zaragoza.
- PASCUAL ANDERSON, M<sup>a</sup> R. Y CALDERON PASCUAL, V. 1999. Microbiología alimentaria. Metodología analítica para alimentos y bebidas. Díaz de Santos. Madrid.
- PUIG-DURÁN FRESCO, J. 1999. Ingeniería, autocontrol y auditoría de la higiene en la industria alimentaria. Mundi-Prensa. Madrid.

## AVALUACIÓ

- Procediments d'avaluació :
  - o Examen: tipus test i de 2 a 4 preguntes a desenvolupar
  - o Valoració de l'informe escrit corresponent a la resolució dels casos pràctics plantejats
  - o Valoració de l'assistència i l'actitud a les pràctiques i seminaris.
- Ponderació dels procediments d'avaluació sobre la nota final:
  - o Examen: 60 % ( test 60 % i preguntes 40%)
  - o Casos: 30 %
  - o Pràctiques i seminaris: 10 %

El 1er examen parcial serà eliminatori dels temes 1-18. S'aprova amb una nota de 5 sobre 10

Examen final, 2 on parcial o tota la matèria pels que no hagin aprovat l'examen parcial. Per poder aprovar l'assignatura cal haver presentat tots els casos resolts i aprovar l'examen (nota mínima de 5 sobre 10).

Dates d'entrega dels casos:

- Cas 1: el 6 d'octubre de 2010
- Cas 2: el 25 d'octubre de 2010
- Cas 3: el 16 de novembre de 2010
- Cas 4: el 20 de desembre de 2010