



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



Facultad de Veterinaria
Universidad de la República
Uruguay

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE VETERINARIA

Curso: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA DE LAS AVES Y LOS PRODUCTOS AVÍCOLAS

Instituto: PRODUCCIÓN ANIMAL

Departamento: ANIMALES DE GRANJA

Área: AVICULTURA Y PILÍFEROS

Área académica: PRIMER SEMESTRE CICLO ORIENTADO HIGIENE, INSPECCIÓN- CONTROL Y TECNOLOGÍAS DE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

Carga Horaria: 24:30 hs

Teóricas: 15 hs

Prácticas: 1:30 hrs

Salidas: 8 hs

Fundamentación del Curso:

La industria avícola es un rubro importante dentro de la producción agropecuaria de nuestro país. Aporta a la dieta productos de alto valor biológico que han ido ganando cada vez mayores espacios. En el presente el consumo anual por habitante puede estimarse en aproximadamente 220 huevos.

En el sector de la producción de huevo, una vasta gama de productos como huevo líquido pasteurizado, en polvo, etc. se producen ahora localmente donde se observa un constante aumento de la oferta y demanda de nuevos ovoproductos.

El veterinario ocupa un lugar preponderante asegurando la calidad e inocuidad de todos estos productos.

Objetivo General:

Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de desempeñar adecuadamente los roles de planificación, dirección, ejecución y control de las actividades relacionadas con el manejo de los huevos de consumo y los ovoproductos asegurando su inocuidad. Será capaz de ejercer iguales funciones en las plantas donde se desarrolla su proceso de transformación industrial.

Unidad Temática

1. Objetivos específicos:

1. El estudiante conocerá y sabrá describir el funcionamiento de la industria productora de huevo consumo y los ovoproductos. Conocerá la evolución de los mercados y cuáles son sus factores determinantes. Será capaz de comprender las necesidades del consumidor y tomar las medidas para satisfacer sus exigencias. Conocerá la situación nacional y mundial de la industria. Podrá especular sobre las perspectivas futuras de la actividad.
2. Conocerá con detalle la anatomía del aparato reproductor de la hembra y los procesos fisiológicos que se relacionan con la postura de huevos.
3. Conocerá detalladamente la anatomía del huevo y la estructura y composición del mismo. Será capaz de describir las propiedades funcionales de cada uno de sus componentes
4. Conocerá detalladamente el valor nutricional del huevo en la dieta del hombre.
Conocerá las argumentaciones positivas y negativas que se formulan al consumo del mismo y su relación con la Salud Pública.
5. Conocerá los factores que determinan la calidad comercial del huevo. Será capaz de identificar los factores de frescura por métodos objetivos. Podrá usar correctamente los aparatos de medición de los elementos que caracterizan a la frescura del huevo.
Podrá evaluar correctamente albúmina, yema y cáscara.
6. Conocerá los criterios usados para la clasificación y manejo del huevo desde la postura a la comercialización final. Podrá describir sin errores la legislación vigente localmente. Conocerá la categorización de huevos para la venta y sus modos tanto a nivel local como internacional.
7. Conocerá la tecnología para el procesado industrial del huevo en sus formas líquida pasteurizada y deshidratada. Será capaz de describir el equipamiento necesario para el procesado así como instrumentar un HACCP para las plantas industriales.
8. Conocerá las principales ETAs relacionadas al consumo de huevo así como las medidas higiénicas para evitarlas.
9. Será capaz de planificar y ejecutar los principales controles microbiológicos y de calidad de los Ovoproductos. Conocerá los riesgos de otras contaminaciones (físicas, químicas, etc.) y las formas de evitarlos.

Ciencias y Tecnología de las Aves y los Productos Avícolas

Clases teóricas 2 veces por semana de 1 hora y 30 de duración.

- 1) La industria productora de huevo consumo y ovoproductos. Evolución de los Mercados. Factores determinantes. Rol del consumidor. Situación Nacional y Mundial. Perspectivas.
- 2) Anatomía del aparato reproductor de la hembra. Fisiología de la puesta.
- 3) El huevo: Estructura, composición. Propiedades funcionales.
- 4) Clasificación y manejo del huevo para consumo. Categorías. Legislación Nacional.
- 5) Valor Nutricional. Su relación con la Salud Pública.
- 6) Calidad del huevo: Albúmina, yema y cáscara. Frescura. Métodos para su evaluación. Factores que los afectan.
- 7) Técnicas de evaluación de calidad y frescura del huevo.
- 8) Técnicas de evaluación de calidad y frescura del huevo. Práctico
- 9) Ovoproductos. Procesado del huevo. Líquido pasteurizado y polvo. Tecnología del proceso. HCCP, SOPs y GMPs Formas de presentación y Envasado
- 10) Controles Microbiológicos y de calidad de los Ovoproductos. Principales contaminantes.
- 11) Principales ETAs relacionadas al huevo. Puntos críticos del proceso de producción.
- 12) Salida a granja de ponedoras y packing de huevos
- 13) Salida a planta industrializadora de huevo

Bibliografía:

La Gallina Ponedora, Carlos Buxadé Carbó, Ediciones Mundi-Prensa Castello 37 28001 Madrid

The Avian Egg, Romanoff y Romanoff. Editorial Wiley

El huevo Para Consumo: Bases Productivas, Mundi-Prensa Aedos. INRA, Aedos Editorial, Consell de Cent, 391 08009 Barcelona

Metodología:

Al comienzo del curso el estudiante recibirá un cronograma de las actividades así como la bibliografía recomendada para cada una de ellas.

Las mismas consistirán en:

a) Clases Teóricas: con una duración de 90 minutos. Allí se dará una información dirigida a la transmisión principalmente de experiencias con énfasis en las condiciones locales.

Al comienzo de cada una el estudiante recibe la información con los puntos más importantes de la clase así como un cuestionario final de evaluación de su aprendizaje.

Todos los teóricos se han elaborado en base a material audiovisual apoyados en Power Point así como en slides.

b) Clases Prácticas: La duración de las mismas será de 90 minutos. En ellas los estudiantes serán divididos en pequeños grupos donde podrán realizar personalmente las tareas usuales de control del procesado con los equipamientos reales que se utilizan para ello.

c) Teórico - Prácticos: Consistirá de visitas con una duración total de alrededor de 4 horas a distintos punto de interés de la actividad avícola.

Las mismas serán guiadas por docentes. Su objetivo principal es ver la realidad de la producción nacional, en algunos casos deberán aplicar en la práctica los conocimientos adquiridos teóricamente en las aulas.

Actividades Integradas:

Si bien nuestra actividad es muy puntual, no se descarta la participación en las actividades que se organicen dentro de la Orientación

Sistema de Evaluación e Instrumentos

Sistema de Evaluación e Instrumentos

1. Ganancia del curso: Para ganar el curso los estudiantes deberán: Realizar un parcial múltiple opción, que equivale al 90% de la nota final, y un trabajo (interpretación de un trabajo científico, información de una salida, u otro) equivalente al 10 % de la nota. Obtener puntaje final de 50 puntos, para aprobar el curso, y realizar una salida obligatoria por lo menos, así como asistir al práctico de evaluación de frescura y calidad del huevo.

2. Exoneración Como ya se expresó, y tal lo dispuesto por las autoridades, los alumnos que obtengan 70 o más (tomando en cuenta parcial y trabajo), puntos finales quedarán exonerados de examen.

3. Examen final, quienes obtienen menos de 70 puntos entre parcial y trabajo final, la modalidad del examen es oral.

4. Examen libre: El examen libre tendrá una instancia oral dónde el alumno luego de sortear dos temas teóricos y uno práctico los expondrá al tribunal en forma de disertación oral.

Evaluación del Proceso

a) Evaluación del Curso por los Estudiantes En base a los resultados de los alumnos, más la evaluación docente realizada por los alumnos a través del Departamento de Educación Veterinaria

b) Evaluación del Curso por los Docentes Como es usual, una vez terminado el curso se discute en reunión del Área los resultados de los cuestionarios de los estudiantes y se deciden o no cambios adecuados a las necesidades. En la misma reunión cada docente vuelve a compartir experiencias u opiniones que crea de interés para el mejoramiento de su actividad.

Los temas puntuales que puedan surgir se deciden en las reuniones de Área durante el curso.

CREDITOS

TOTAL: 5,35 créditos

Orientado: Curso: Ciencias y Tecnología de las Aves y los Productos Avícolas

Cálculo de créditos:

Nº Clases teóricas	Horas clases teóricas	Horas estudio
TOTAL Hs		
10	15 Hs	15
30		

Nº Clases prácticas	Horas clases prácticas	Horas estudio
TOTAL Hs		
1	1:30	45'
2:15		

Nº Salidas	Horas	Salida
TOTAL Hs		
2		8
8		

CÁLCULO

$$\frac{40:15 \text{ HS}}{15} \times 2 = 5,35 \text{ Créditos}$$