

Periodo de impartición:

Horario de impartición:

Contenidos de teoría:

1. Introducción y pasos preliminares de la purificación de proteínas
2. Métodos de fraccionamiento
3. Últimas tendencias en cromatografía líquida en columna
4. Cromatografía f.p.l.c. de intercambio iónico
5. Cromatografía f.p.l.c. de exclusión molecular
6. Otras cromatografías
7. Electroforesis
8. Biotecnología de las enzimas aplicada a la industria alimentaria y la enología.

Periodo de impartición:

Horario de impartición:

- Intoxicaciones alimentarias . Aspectos socioeconomicos.
 - Bacterias patógenas de transmisión vía alimentos: *Salmonella*, *Shigella*, *Escherichia coli*, *Yersinia*, *Vibrio*, *Aeromonas*, *Campylobacter*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus*, *Clostridium*, *Listeria* y otros.
 - Virus y Priones
 - Parásitos transmitidos por alimentos
 - Importancia actual de los patógenos emergentes en la Higiene Alimentaria
 - Seguridad alimentaria y nuevas tecnologías en el procesado de alimentos.
 - Importancia de los riesgos químicos asociados al consumo de alimentos
- Contaminantes ambientales
- Compuestos utilizados en agricultura y producción animal
 - Sustancias tóxicas naturales presentes en los alimentos
 - Aditivos alimentarios
 - Contaminantes relacionados con el procesado.

Periodo de impartición:

Horario de impartición:

Contenidos de teoría:

1. Introducción: DNA, estructura y propiedades.
2. Enzimas de restricción y otras enzimas de interés en Biología Molecular.
3. Electroforesis: tipos y aplicaciones.
4. Hibridación.
5. PCR: metodología, tipos y aplicaciones.
6. Secuenciación del DNA y diversos "Proyectos Genoma".
7. Mutagénesis dirigida e ingeniería de proteínas.
8. Vectores de clonaje.
9. Tecnología del DNA recombinante y sus aplicaciones al sector agroalimentario.
10. Otras aplicaciones de la Biología Molecular al sector agroalimentario.
11. Alimentos transgénicos y sus implicaciones en salud.
12. Análisis de la variación genética.
13. Ecología molecular de la resistencia a los antibióticos.
14. Internet como herramienta en Biología Molecular.

1300069 **UTILIZACIÓN Y CONTROL DE MICROORGANISMOS EN LA ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS.**

Periodo de impartición:

Horario de impartición:

1: Introducción. Usos y control de los microorganismos en la industria alimentaria:

- A) empleo como cultivos iniciadores.
- B) empleo como bioconservantes.
- C) empleo como probióticos
- D) control de microorganismos alterantes

2: Bacterias lácticas

3: Levaduras

4: Otros microorganismos

1300049 **PERSPECTIVAS FISIOLÓGICAS Y METABÓLICAS EN NUTRICIÓN HUMANA.**

Periodo de impartición: presentación en enero

Horario de impartición:

Programa Teórico

Parte I.

Bases fisiológicas de la nutrición humana: el sistema gastrointestinal; la microbiota intestinal; la disponibilidad biológica de componentes alimentarios; la regulación de la ingesta alimentaria.

Parte II.

Bases metabólicas de la nutrición humana: los nutrientes; la regulación metabólica; la interacción gen-nutriente.

Parte III.

Los alimentos funcionales: prebióticos; probióticos; simbióticos; efectos fisiológicos y metabólicos en situación normal y patológica.

Parte IV.

Los estudios de la nutrición en el laboratorio: ensayos in vitro e in vivo; la utilización de modelos.

1300066 **CALIDAD Y SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS LÁCTEOS**

Periodo de impartición: presentación en enero

Horario de impartición:

Parte I. Introducción

- 1.- Calidad de la leche y sus derivados: calidad nutricional, higiénica y sensorial.
- 2.- Principales problemas de seguridad alimentaria de estos productos. Trazabilidad.

Parte II. Leche y productos lácteos

- 1.- Contaminantes bióticos y abióticos en leche y productos lácteos. Causas, prevención y control
- 2.- Factores de calidad en la materia prima de la industria láctea. Sistemas de control.
- 3.- Calidad de los productos lácteos: influencia de la tecnología de elaboración. Sistemas de control.
- 4.- Alimentos funcionales y nuevos productos lácteos: aspectos legales, científicos y tecnológicos.

1300067 **INVESTIGACIÓN EN EL LABORATORIO DE ALIMENTOS: DISEÑOS EXPERIMENTALES Y TRATAMIENTOS DE DATOS.**

Periodo de impartición: presentación en enero

Horario de impartición:

Programa (teoría y prácticas)

Parte I. Fundamentos sobre los datos en la investigación de alimentos:

- 1.- Introducción a la estadística y la probabilidad
- 2.- Métodos estadísticos para contrastar los resultados de una investigación
- 3.- Análisis de la relación entre variables
- 4.- Introducción a otras técnicas multivariantes

Parte II. Aplicaciones de los métodos estadísticos a la investigación de alimentos:

- 1.- El diseño experimental: eliminación de variables extrañas; manipulación simultánea de varios factores.
- 2.- Análisis de datos por diagramas gráficos.
- 3.- Quimiometría: la trazabilidad; el muestreo; errores; la calibración instrumental.

1300071 **ALIMENTOS CÁRNICOS: SALUD Y SEGURIDAD**

Periodo de impartición:

Horario de impartición:

Introducción

1-Calidad en los productos de origen animal. Calidad nutricional, higiénica y sensorial. La salud y el consumidor. Marcas y denominaciones de calidad.

Seguridad

2- Principales problemas de seguridad alimentaria de la carne y los derivados cárnicos. Trazabilidad.

3- Contaminantes bióticos y abióticos en carne y productos cárnicos. Causas, sistemas de prevención y control.

Calidad

4- Tecnologías objetivas de estimación de la calidad de la canal y de la carne. Calidad de la carne de consumo fresco. Factores determinantes de calidad.

5- Carnes y productos cárnicos de calidad: DOPs e IGP

6- Aumento de la vida útil de la carne: sistemas de envasado.

7- Factores de calidad en la materia prima de la industria cárnica. Calidad de los productos cárnicos: influencia de la tecnología de elaboración. Productos crudos curados y tratados por el calor.