

Herramientas moleculares para el análisis microbiológico de alimentos

Carácter del curso	Electiva curricular
Semestre en que se dicta	Par (año impar)
Número de créditos	5
Carga horaria semanal (hs)	Clases teóricas: 40 horas
Previaturas	Microbiología General
Cupo	30

Estructura Responsable: Área Microbiología, Departamento de Biociencias; Área Alimentos y Nutrición, Instituto Polo Tecnológico

Docentes Responsables: Dra. Silvana Vero, Dra. Caterina Rufo, Dra. Gabriela Garmendia, Dra. Giannina Brugnini

Docentes Referentes: Dra. Silvana Vero, Dra. Caterina Rufo, Dra. Gabriela Garmendia, Dra. Giannina Brugnini

Objetivo: Brindar los conceptos básicos y prácticos de microbiología molecular profundizando en las aplicaciones en el área de alimentos.

Contenido:

1. Métodos moleculares en análisis microbiológico de alimentos. Tipos, alcance, inconvenientes.
2. PCR de tiempo final. Fundamentos. Visualización de la amplificación.
3. Aplicaciones de PCR de tiempo final a) Identificación y tipificación de microorganismos aislados b) Detección de microorganismos en diferentes matrices mediante primers específicos c) serotipificación molecular
4. Multiplex PCR. Fundamentos y aplicaciones.
5. PCR en tiempo real. Fundamentos y aplicaciones.
6. Detección y cuantificación de microorganismos viables por PCR en tiempo real
7. Otros métodos de detección mediante amplificación de ADN: PCR digital, LAMP
8. Uso de sondas en análisis de alimentos
9. Ejemplos de métodos comerciales disponibles validados y no validados. Interpretación de los resultados y sus implicancias
10. *Listeria monocytogenes*. Generalidades. Normas que regulan su presencia en alimentos. Método de detección por cultivo y por análisis molecular

Fecha
MA-SGC-2-3
V.01

Herramientas moleculares para el análisis microbiológico de alimentos

11. *Cronobacter sakazakii*. Generalidades. Normas que regulan su presencia en alimentos. Método de detección por cultivo y por análisis molecular
12. *Samonella* spp. Generalidades. Normas que regulan su presencia en alimentos. Método de detección por cultivo y por análisis molecular
13. Shiga toxin-producing *Escherichia coli* (STEC). Generalidades. Normas que regulan su presencia en alimentos. Método de detección por cultivo y por análisis molecular
14. Clase de integración

Modalidad del Curso: Asistencia libre

	Teórico	Practico	Laboratorio	Otros (*)
Asistencia Obligatoria	no			
Modalidad Flexible (carga horaria mínima)				

(*) Especificar (talleres, seminarios, visitas, tareas de campo, pasantías supervisadas, etc.)

Régimen de ganancia:

Se realizará una prueba escrita al final del curso, la cual será sobre un total de 12 puntos. Se exonera el curso alcanzando el 51% de los puntos. De lo contrario, debe rendir examen.