



**República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional**  
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

**Anexo**

**Número:**

**Referencia:** ANEXO I - Contenidos Curriculares Básicos - Lic. en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Lic. en Ciencia y Tecnología de Alimentos y Lic. en Tecnología de los Alimentos

---

**ANEXO I**

**CONTENIDOS CURRICULARES BÁSICOS PARA LA CARRERA LICENCIATURA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, LICENCIATURA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS Y LICENCIATURA EN TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS**

Los contenidos curriculares básicos constituyen una matriz básica y sintética de la que se pueden derivar lineamientos curriculares y planes de estudio diversos.

Esta formulación de contenidos básicos no prescribe unidades curriculares, sean estas asignaturas, cursos, seminarios, talleres, etc. ni indica formas de organización del plan de estudios. Estas serán determinadas para la carrera por cada Universidad.

El presente Anexo establece exclusivamente Contenidos Curriculares que respaldan las Actividades Reservadas y se presentan organizados en dos bloques. Conforman un corpus esencial común a las diferentes titulaciones que integran el grupo de carreras abarcadas por las mismas actividades profesionales reservadas. Estos contenidos deberán estar presentes en los planes de estudio bajo la forma de organización curricular que cada universidad decida.

**CONTENIDOS CURRICULARES BÁSICOS POR BLOQUE**

**Bloque de fundamentos**

Números enteros, racionales, reales. Sistemas de ecuaciones lineales. Funciones: conceptos, aplicaciones y propiedades. Vectores. Límite, derivadas e integrales.

Estadística descriptiva. Probabilidad. Distribución de las probabilidades más importantes. Muestreo. Inferencias estadísticas. Estimadores. Pruebas de hipótesis. Regresión y correlación. Diseño de experimentos y análisis de varianza.

Sistemas de medición. Magnitudes físicas. Unidades. Estática. Cinemática. Dinámica. Trabajo y energía. Mecánica de los fluidos. Electricidad y magnetismo.

Óptica.

Sistemas materiales. Estados de la materia. Soluciones. Estructura atómica. Unión química. Propiedades periódicas. Compuestos químicos. Ecuaciones. Equilibrio químico. Introducción a la Electroquímica. Termoquímica. Cinética química. Elementos de termodinámica. Nociones de adsorción y coloides.

Compuestos orgánicos: estructura y propiedades. Enlaces. Isomería química. Grupos funcionales, Clasificación, Características generales, reacciones y aplicaciones.

Aplicaciones de equilibrios químicos. Introducción a los métodos no instrumentales e instrumentales de análisis cuali y cuantitativos. Métodos separativos.

Principios de la termodinámica. Tratamiento termodinámico del equilibrio químico. Termodinámica de sistemas reales. Nociones fundamentales de fenómenos de superficie. Cinética química.

La célula. Citología, morfología y función celular. Estructuras extra-celulares.

Diferenciación y especialización celular. Niveles de organización de los seres vivos. Grandes grupos taxonómicos. Conceptos básicos de metabolismo y funciones celulares. División celular y reproducción. Bases moleculares de la herencia. Evolución biológica. Código genético: conceptos básicos de la manipulación de organismos vivos.

Bioquímica estructural. Estudio de biomoléculas: hidratos de carbono, aminoácidos, proteínas, lípidos y ácidos nucleicos. Estructuras y funciones. Enzimas y coenzimas. Bioenergética. Metabolismo y biosíntesis de las biomoléculas. Regulación e integración metabólica. Oxidaciones biológicas. Nociones de fotosíntesis.

Clasificación, taxonomía e identificación microbiana. Fisiología, nutrición y metabolismo microbiano. Crecimiento y muerte de los microorganismos. Ecología microbiana. Genética y manipulación de microorganismos.

### **Bloque de formación profesional**

Macro y micro componentes de los alimentos. Propiedades físicas, químicas y biológicas. Sistemas alimentarios. Macromoléculas de interés en alimentos. Nociones de propiedades funcionales.

Análisis de alimentos. Adulteraciones, alteraciones y contaminantes. Métodos físicos, químicos y biológicos. Análisis sensorial.

Toxicología alimentaria.

Microorganismos relacionados con la inocuidad, el deterioro y la elaboración de alimentos. Parásitos transmitidos por alimentos. Enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs). Métodos de análisis.

Calidad nutricional de alimentos. Macro y micronutrientes. Tablas de composición nutricional. Alimentos para regímenes especiales. Alergias e intolerancias alimentarias.

Balance de materia y energía. Operaciones y procesos unitarios de transferencia de cantidad de movimiento, de materia y de calor. Operaciones combinadas.

Diseño y etapas del desarrollo de productos alimenticios.

Conservación de alimentos por métodos físicos, químicos y biológicos. Propiedades y funciones de aditivos. Envases.

Tecnologías aplicadas para la obtención, industrialización y valorización de cadenas productivas. Control de procesos.

Conceptos básicos de biotecnología alimentaria.

Introducción al tratamiento y gestión de residuos y efluentes.

Normativas alimentarias obligatorias y facultativas nacionales e internacionales.

Sistemas de gestión de la higiene, inocuidad y calidad alimentaria. Auditoría.

Herramientas para la mejora de la calidad.

Introducción a la seguridad y salud ocupacional.

Legislación ambiental

Conceptos básicos de mercado y comercialización.

Contexto histórico y social del problema de la alimentación. Conceptos de seguridad alimentaria. Desarrollo profesional.

Procesos metodológicos de investigación y desarrollo en ciencia y tecnología de alimentos

Los contenidos de ambos bloques no especifican una secuencia fija. Los contenidos podrán distribuirse y secuenciarse de modos variados en consistencia con los criterios que adopte cada universidad para su propuesta curricular.