



**Perfiles Profesionales**  
Orientación Vocacional  
Vocación vs. Carrera

# ***Ingeniería en Alimentos***

*Licenciado en Ciencias de los Alimentos*

## ***Objetivos de la carrera***

*Obtener alimentos de buena calidad nutricional y sensorial y desarrollar nuevos productos, logrando así un buen aprovechamiento de las fuentes alimenticias y al menor precio posible.*

## ***Perfil del Profesional***

*El Ingeniero en Alimentos aplica los principios de la Ingeniería de los procesos y la Tecnología a la industrialización de los alimentos, capaz de proyectar, instalar, poner en marcha y controlar industrias alimentarias, el manejo de control de calidad, el valor nutritivo de los alimentos, técnicas modernas de conservación, almacenamiento y transporte de productos alimenticios.*

*Desarrolla y adopta nuevas tecnologías para el proceso de elaboración de alimentos, formula nuevos productos alimenticios, valora y mejora el poder nutritivo de los alimentos. Además aporta información acerca del impacto que los procesos productivos ligados a la agricultura y ganadería pueden tener sobre la calidad nutricional de estos, además de su sabor, textura, olor y color.*

## ***Tareas o actividades específicas que se realizan en la profesión***

*Trabaja con productos agrícolas, pesqueros, ganaderos y avícolas transformándolos en alimentos con mayor vida útil.*

*Diseña la obtención de productos alimenticios y el de su conservación, manteniendo su calidad nutricional.*

*Determina la secuencia del proceso industrial para obtener un producto determinado.*

*Selecciona el equipo y determina el tamaño y capacidad requeridos para la obtención de un producto en base al proceso, disponibilidad de materia prima y/o la producción deseada.*

*Determina las condiciones óptimas de operación de cada equipo utilizado en el proceso de producción.*

*Participa en el diseño, compra y construcción de equipo.*

*Participa en el diseño de la planta de proceso, resolviendo problemas técnicos y económicos.*

*Supervisa los procesos de fabricación.*

*Asegura la higiene en alimentos y procesos de fabricación de alimentos.*

*Lleva a cabo análisis de materias primas orgánicas e inorgánicas utilizadas para la obtención de productos industriales alimenticios.*

*Realiza control de calidad de productos alimenticios terminados o semiterminados.*

*Optimiza procesos de fabricación y conservación de alimentos en operación para la obtención de productos de máxima calidad al menor costo de la manera más eficiente.*

*Desarrolla nuevos productos alimenticios para el mejor aprovechamiento de los recursos naturales y busca alternativas de uso de los materiales no utilizados en los procesos actuales o tradicionales.*

*Ejerce tareas de \*peritaje, \*certificación y \*auditoría en este campo.*

*Lleva a cabo investigación y enseñanza en ésta área de su competencia.*

## ***Campo Ocupacional***

*Industrias de alimentos*

*Empresas importadoras y exportadoras de productos envasados y procesados.*

*Centros de investigación tecnológica*

*Institutos Universitarios*

*Instituciones Regulatoras y Fiscalizadoras Estatales*

*Cadenas de Supermercados*

*Cocinas Institucionales (catering)*

*Empresas Empacadoras*

*Representantes de Equipos Industriales.*

*Consultoría y asesoría*

*Docencia e investigación.*

## ***Duración aproximada de los años de estudio***

*5 a 6 años, dependiendo de la institución que la imparte.*

## ***Principales asignaturas contempladas en el plan de estudios***

### *Asignaturas de formación Básica*

*Matemática (4 semestres)*

*Física (2 semestres)*

*Química General (2 semestres)*

*Biología (2 semestres)*

*Estadística*

### *Área profesional*

*\*Fisicoquímica (2 semestres)*

*Química Orgánica (2 semestres)*

*\*Química Analítica*

*\*Genética, Recursos Naturales*

*\*Bioquímica*

*Bioquímica de Alimentos*

*Laboratorio Química Orgánica*

*Laboratorio Química Analítica Instrumental (2 semestres)*

*Microbiología; Microbiología de Alimentos*

*Nutrición*

*Propiedades Físicas y Estructura de Materiales*

*\*Operaciones Unitarias (2 semestres)*

*Envases y Embalajes*

*Higiene y Sanidad Industrial*

*Procesos de Conservación de Alimentos*

*Ingeniería de Grasas y Aceites*

*Industrialización de Cereales*

*Industrialización de Productos Cárnicos*

*Ingeniería de Productos Lácteos*

*Ingeniería de Productos del Mar*

*Ingeniería de Fermentaciones*

*Gestión de Calidad*

*Comercialización*

*\*Economía*

*Administración y Costos de Producción*

*\*Evaluación de Proyectos*

*Dibujo en Ingeniería*

*Diseño de Plantas*

*Legislación de Alimentos.*

*Asignaturas Complementarias*

*Inglés (2 semestres)*

*Computación*

***Especialidades***

*Alimentos, Biotecnología*

## ***Exigencias Curriculares***

*Niveles de Habilidad e Interés: 0, 1, 2, 3, 4*

*A continuación se ejemplifican estos niveles en una asignatura cualquiera.*

- 0 Nada de la asignatura. Esta asignatura siempre ha sido un gran problema para mí.*
- 1 Algo de esta asignatura. Si es poca y directamente aplicada a la especialidad, no tendría problemas.*
- 2 Estudiándola son superables sus problemas de operatoria o comprensión y aplicación.*
- 3 Sin problemas de operatoria o comprensión y de aplicación, gusto por su aplicación ..... pero no para entrar en un análisis e investigación profunda de ella misma.*
- 4 Habilidad de operatoria o comprensión y de aplicación ,análisis profundo de ella misma y de su investigación.*

## ***En Ingeniería en Alimentos:***

*Nivel de Exigencia Tecnológica: 3*

*Nivel de Exigencia Matemática: 3*

*Nivel de Exigencia Bioquímica: 3*

*Nivel de Exigencia Química Orgánica: 3*

*Nivel de Exigencia en Física: 2*

*Nivel de Exigencia en Biología: 2*

***Vocación, Habilidades e Intereses necesarios en el postulante a esta carrera.***

### ***Intereses***

*Fuerte interés por la Química Orgánica.*

*Interés por la aplicación de la tecnología*

*Valoración por las Ciencias*

*Motivación por Producir*

*Gusto por la Organización*

*Motivación por elaborar proyectos productivos.*

### **Habilidades.**

*Habilidad para la matemática y la química, fundamentalmente.*

*Imaginación espacial. Dibujar en su mente un sistema físico y visualizarlo en funcionamiento. Esto le permitirá operar imaginariamente una nueva planta y prever dificultades o diagnosticar problemas.*

*Capacidad para hacer frente a problemas no habituales.*

*Facilidad para aplicar sus conocimientos a otras situaciones en que ellos sean adecuados.*

*Pensamiento lógico. Ser capaz de ordenar lógicamente los pensamientos.*

*Tratamiento sistemático de hechos y resolución lógica de problemas.*

*Capacidad para distribuir la atención en numerosos detalles relevantes y de resolver situaciones variadas.*

*Capacidad de persuasión.*

### **Vocación.**

*Motivación por el aprovechamiento de los recursos naturales con el objeto de satisfacer las necesidades humanas y el mejoramiento de la calidad de vida.*

*Satisfacción por la aplicación, el construir y transformar.*

*O cualquier sueño o anhelo específico que se sienta involucrado u orientado hacia esta dirección.*

### **Personalidad del postulante**

*Sentido práctico.*

*Adaptabilidad para trabajar en grupo.*

*Buenas relaciones humanas.*

*Auto-confianza.*

*Tolerancia en el trato.*

*Autoridad frente a un grupo.*

### **Ámbito de trabajo**

*Industrial*

*Dirección de personal*

## ***Carreras afines y relacionadas***

*Ingeniería Ambiental, Tecnología Química, Ingeniería Química, Laboratorista Químico, Química y Farmacia.*

### ***\*Glosario de Términos***

***\*Auditoría:*** Examen de las operaciones financieras, administrativas y de otro tipo de una empresa a través del riguroso examen de sus libros, cuentas y registros junto a sus correspondientes comprobantes. Esta tarea la realizan especialistas ajenos a la empresa, con el objeto de evaluar su situación.

***\*Bioquímica:*** Estudia los principales procesos de transformaciones químicas que se llevan a cabo en los seres vivos, pero a nivel molecular, como por ejemplo la forma y manera en que los alimentos y otras materias se utilizan en el cuerpo.

***\*Certificación:*** Acto de verificar si un producto, servicio o proceso cumple con las normas estipuladas, a través de un examen técnico, el cual es normalmente conducido por una persona u organización independiente y acreditada.

***\*Economía:*** Ciencia cuyo objeto de estudio es la organización social de la actividad económica.

***\*Evaluación de Proyectos:*** Conceptos y métodos útiles en la toma de decisiones asociados a los aspectos económicos de un proyecto. Análisis de alternativas. Depreciación (disminución del valor o precio del equipo). Impuestos. Financiamiento. Retiro y reemplazo de equipos.

***\*Fisicoquímica:*** Es la rama de la química que estudia las interacciones moleculares en la materia debido a efectos físicos, como por ejemplo cambios de temperatura, presión, volumen, calor y trabajo. Como también el estudio de las propiedades ópticas, eléctricas, magnéticas y mecánicas a nivel atómico y molecular, entre otros.

*\*Genética: Ciencia que estudia las características que se heredan en las personas, animales o plantas.*

*\*Operaciones Unitarias: Cada una de las acciones necesarias en el proceso de las materias primas, ya sean procesos de transformación y/o de adecuación de ellas (procesos químicos y físicos), como también las acciones necesarias para llevar a cabo su transporte.*

*\*Peritaje: Es el testimonio de un experto, en materia de su competencia para ser presentado ante las autoridades judiciales o administrativas.*

*\*Química Analítica: Análisis e Interpretación de Reacciones Químicas. Técnicas de análisis que permiten identificar cualitativa y cuantitativamente los constituyentes de diferentes muestras (qué elementos la componen y en qué proporción se encuentran).*

*\*Química Orgánica: Estudio de las moléculas que contienen carbono y que se encuentran en los seres vivos.*

*Más carreras en:*

<http://www.mi-carrera.com/CarrerasProfesionales.html>



*Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.*  
*"Perfiles Profesionales" – Orientación Vocacional, Vocación vs. Carrera*  
**<http://www.mi-carrera.com>**  
Email: [patricia.micarrera@gmail.com](mailto:patricia.micarrera@gmail.com)  
Chile