

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Vicerrectoría de Docencia

Matriz 1: Relación de Asignaturas por Niveles de Formación, Horas Teoría, Práctica y de Trabajo Independiente
Plan de Estudios 2016: Licenciatura en Ingeniería en Alimentos

- 1 Unidad Académica: **Facultad de Ingeniería Química**
- 2 Modalidad Educativa: **Presencial**
- 3 Título que se otorga: **Ingeniero (a) en Alimentos**
- 4 Niveles contemplados en el Mapa Curricular: **Básico y Formativo**
- 5 Créditos Mínimos y Máximos para la obtención del Título: **278 / 290**
- 6 Horas Mínimas y Máximas para la obtención del Título: **5270 / 5450**

No.	Código	Asignatura	HT-HP ¹ por periodo	HT por semana	HP por semana	HT-HP por semana	Créditos por periodo	Requisito
Nivel Básico								
Área de Formación General Universitaria								
1	FGUS 001	Formación Humana y Social	72	2	2	4	4	S/R
2	FGUS 002	Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	72	2	2	4	4	S/R
3	FGUS 004	Lengua Extranjera I	72	2	2	4	4	S/R
4	FGUS 005	Lengua Extranjera II	72	2	2	4	4	FGUS 004
5	FGUS 006	Lengua Extranjera III	72	2	2	4	4	FGUS 005
6	FGUS 007	Lengua Extranjera IV	72	2	2	4	4	FGUS 006
		Subtotal Área Formación General Universitaria	432	12	12	24	24	
Área de Formación General en Ingeniería								
7	INQS 001	Álgebra para Ingeniería	72	4	0	4	4	S/R
8	INQS 004	Cálculo I	72	4	0	4	4	S/R
9	INQS 008	Cálculo II	72	4	0	4	4	INQS 004
10	INQS 009	Cálculo III	72	4	0	4	4	INQS 008
11	INQS 016	Ecuaciones Diferenciales	72	4	0	4	4	INQS 008
12	INQS 006	Física I	72	2	2	4	4	S/R
13	INQS 012	Física II	72	3	1	4	4	INQS 006
14	INQS 002	Química General	72	2	2	4	4	S/R
15	INQS 005	Química Orgánica I	72	2	2	4	4	INQS 002
16	INQS 010	Química Orgánica II	72	2	2	4	4	INQS 005
17	INQS 015	Química Analítica	90	2	3	5	6	INQS 002
18	INQS 019	Análisis Numérico y Programación	90	1	4	5	6	INQS 016
19	INQS 023	Análisis Instrumental	90	2	3	5	6	INQS 015
20	INQS 014	Probabilidad y Estadística	72	4	0	4	4	INQS 008
21	INQS 018	Diseño de Experimentos y Análisis de Datos	72	2	2	4	4	INQS 014
		Subtotal Área de Formación General en Ingeniería	1134	42	21	63	66	
Área de Procesos Industriales								
22	INQS 003	Taller de Introducción a Ingenierías del Área Química	72	3	1	4	4	S/R
23	INQS 007	Fisicoquímica I	72	2	2	4	4	S/R
24	INQS 011	Fisicoquímica II	72	2	2	4	4	INQS 007
25	INQS 017	Balance de Materia y Energía	90	5	0	5	6	INQS 003
		Subtotal Área de Procesos Industriales	306	12	5	17	18	
Área de Ciencia y Tecnología Alimentaria								
26	IALS 001	Cadenas Agroalimentarias y Sustentabilidad	54	3	0	3	3	S/R
27	INQS 027	Bioquímica General	54	3	0	3	3	INQS 010
28	INQS 032	Microbiología General	54	3	0	3	3	S/R
29	INQS 033	Laboratorio de Microbiología General	90	0	5	5	6	S/R
		Subtotal Área de Ciencia y Tecnología Alimentaria	252	9	5	14	15	

		Subtotal Nivel Básico	2124	75	43	118	123	
Nivel Formativo								
Área de Integración Disciplinaria								
Asignaturas Integradoras Disciplinarias								
30	ISAL 200	Diseño de Productos y Procesos Alimenticios*	108	2	4	6	7	IALS 251
31	ISAL 201	Ingeniería de Procesos	54	3	0	3	3	IALS 251
		Subtotal Asignaturas Integradoras Disciplinarias	162	5	4	9	10	
Asignaturas Integradoras DESIT								
No.	Código	Asignatura	HT-HP/HTI² por periodo	HT por semana	HP por semana	HT-HP por semana	Créditos por periodo	Requisito
32	IDDS 001	Administración de Proyectos	72/20	2	2	4	5	Nivel Básico
33	IDDS 002	Proyectos I + D I	72/20	2	2	4	5	IDDS 001
		Subtotal Asignaturas Integradoras DESIT	184	4	4	8	10	
Práctica Profesional Crítica								
No.	Código	Asignatura	HPPC³ por periodo	Créditos por		Requisito		
34	SSAL 100	Servicio Social	480	10		65% Créditos		
35	PPAL 101	Práctica Profesional	250	5		65% Créditos		
		Subtotal Práctica Profesional Crítica	730	15				
		Subtotal Área de Integración Disciplinaria	1076	9	8	17	35	
Área de Procesos Industriales								
No.	Código	Asignatura	HT-HP¹ por periodo	HT por semana	HP por semana	HT-HP por semana	Créditos por periodo	Requisito
34	INQS 025	Ingeniería Económica	54	2	1	3	3	S/R
35	INQS 020	Fenómenos de Transporte I	72	4	0	4	4	INQS 019
36	INQS 022	Laboratorio de Ingeniería I	72	0	4	4	4	INQS 017
37	INQS 021	Flujo de Fluidos	72	4	0	4	4	INQS 020
38	INQS 030	Ingeniería Bioquímica	54	3	0	3	3	INQS 027
39	IALS 250	Ingeniería de Alimentos I	72	4	0	4	4	INQS 020
40	IALS 251	Ingeniería de Alimentos II*	72	4	0	4	4	INQS 021
41	IALS 252	Ingeniería de Alimentos III*	72	4	0	4	4	INQS 022
42	IALS 253	Simulación e Instrumentación de Procesos Alimentarios	54	0	3	3	3	INQS 023
43	IALS 254	Laboratorio de Ingeniería de Alimentos	72	0	4	4	4	INQS 024
44	INQS 024	Sistemas de Gestión de la Calidad	54	3	0	3	3	INQS 014
45	IALS 255	Control Estadístico de Procesos	54	3	0	3	3	INQS 014
		Subtotal Área de Procesos Industriales	774	31	12	43	43	
Área de Ciencia y Tecnología Alimentaria								
46	IALS 256	Microbiología de Alimentos	90	2	3	5	6	INQS 032
47	IALS 257	Nutrición y Toxicología Alimentaria	54	3	0	3	3	INQS 027
48	IALS 258	Bioquímica de Alimentos	72	2	2	4	4	INQS 027
49	IALS 259	Biología Alimentaria	72	4	0	4	4	INQS 027
50	IALS 260	Sistemas de Calidad e Inocuidad Alimentaria	72	4	0	4	4	INQS 024
51	IALS 261	Análisis de Alimentos	72	0	4	4	4	IALS 262
52	IALS 262	Química de Alimentos	72	4	0	4	4	INQS 010
53	IALS 263	Laboratorio de Química de Alimentos	72	0	4	4	4	INQS 010
54	IALS 264	Fisicoquímica de Alimentos*	72	2	2	4	4	IALS 262
55	IALS 265	Tecnología de Lácteos*	108	3	3	6	7	IALS 258
56	IALS 266	Tecnología de Cárnicos*	108	3	3	6	7	IALS 258
57	IALS 267	Tecnología de Frutas y Hortalizas	108	3	3	6	7	IALS 258
58	IALS 268	Tecnología de Cereales y Aceites	108	3	3	6	7	IALS 258
59	IALS 269	Análisis Sensorial	54	2	1	3	3	IALS 262
60	IALS 270	Empaque, Embalaje y Vida Útil de Alimentos*	54	3	0	3	3	IALS 262

		Subtotal Área de Ciencia y Tecnología Alimentaria	1188	38	28	66	71	
		Asignaturas Optativas						
		Optativas DESIT						
61		Optativa DESIT I	54 a 90	0 a 5	0 a 5	3 a 5	3 a 6	Los definidos por la UA
62		Optativa DESIT II	54 a 90	0 a 5	0 a 5	3 a 5	3 a 6	Los definidos por la UA
		Subtotal Optativas DESIT	108 a 180	0 a 10	0 a 10	6 a 10	6 a 12	
		Subtotal Nivel Formativo	3146 a 3218	78 a 88	48 a 58	132 a 136	155 a 161	
		Total Mínimos	5270 a 5342	153 a 163	91 a 101	250 a 254	278 a 284	
		Optativas Complementarias						
63		Optativa I	54	3	0	3	3	Los definidos por la UA
64		Optativa II	54	3	0	3	3	Los definidos por la UA
		Subtotal Optativas Disciplinarias	108	6	0	6	6	
		Total Máximos	5378 a 5450	159 a 169	91 a 101	256 a 260	284 a 290	

¹HT/HP: Horas Teoría/Horas Práctica (16 horas=1 crédito por periodo)

²HTI: Horas de Trabajo Independiente (20 horas=1 crédito por semestre)

* Asignaturas que pueden impartirse en inglés

Optativas Complementarias								
No.	Código	Asignaturas Optativas Complementarias	HT/HP por semestre	Por semana			Total Créditos por periodo	Requisitos
				HT por semana	HP por semana	HT/HP por semana		
1	IALS 800	Normatividad y Legislación Alimenticia	54	3	0	3	3	S/R
2	IALS 801	Tecnologías Emergentes de Procesamiento de	54	3	0	3	3	INQS 022
4	IALS 802	Manejo de Agua y Residuos en Industria Alime	54	3	0	3	3	S/R
5	IALS 803	Seguridad e Higiene Industrial	54	3	0	3	3	S/R
6	IALS 804	Alimentos Funcionales	54	3	0	3	3	IALS 262
7	IALS 805	Tópicos Selectos IAL 1	54	3	0	3	3	S/R
8	IALS 806	Tópicos Selectos IAL 2	54	3	0	3	3	S/R
9	IALS 807	EGEL IAL	54	3	0	3	3	S/R