



**UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS
CONSEJO ACADÉMICO**

**ACUERDO ACADÉMICO N° 005-26
(De 20 de enero de 2026)**

Que modifica del Acuerdo Académico No. 015-2020 del 15 de septiembre de 2020 que aprobó el Plan de Estudios de la Licenciatura en Biotecnología de Alimentos y se dictan otras disposiciones.

El Consejo Académico en uso de sus facultades estatutarias y reglamentarias,

CONSIDERANDO:

Que la Universidad Especializada de las Américas, en cumplimiento de su misión institucional como institución de docencia superior, tiene la responsabilidad de diseñar y ofrecer programas académicos innovadores orientados a la formación profesional con pertinencia social, científica y tecnológica.

Que la industria alimentaria a nivel mundial atraviesa una transformación profunda impulsada por los avances científicos y tecnológicos, lo que demanda profesionales con competencias actualizadas en biotecnología de los alimentos, capaces de responder a las exigencias del mercado y de la sociedad.

Que la Biotecnología de Alimentos constituye un campo estratégico para el desarrollo nacional, la seguridad alimentaria, la gestión sostenible de los recursos y la innovación científica en las industrias agroalimentarias.

Que mediante Acuerdo Académico No.015-2020 del 15 de septiembre de 2020 se aprobó el Plan de Estudio de la Licenciatura en Biotecnología de Alimentos, ofertado por la Facultad de Biociencias y Salud Pública de la UDELAS, con el propósito de responder a las demandas del sector de la industria de procesamiento de alimentos y de formar profesionales en las diferentes áreas; como: control de calidad, microbiología, procesos alimentarios y biotecnología aplicada, entre otros.

Que en cumplimiento del Plan Estratégico 2024-2029, específicamente el Eje estratégico 1, que establece lineamientos para una oferta académica actualizada e innovadora y, además, de la aplicación de las políticas curriculares de actualización de los planes de estudio de carreras y programas que oferta la universidad, la Facultad de Biociencias y Salud Pública estableció la Comisión Técnica de actualización de la Licenciatura en Biotecnología de Alimentos, la cual realizó diálogos con grupos de interés, tales como estudiantes, profesores y empleadores, quienes evidenciaron significativas sugerencias y aportes de actualización en algunas asignaturas, entre otras contribuciones académicas.

Que en atención a las sugerencias recibidas, se realizaron modificaciones al plan vigente de la Licenciatura en Biotecnología de Alimentos de la UDELAS, ajustando el número de horas en algunas asignaturas y creando nuevas asignaturas.

Que las modificaciones buscan mejorar las competencias del profesional egresado en Biotecnología de Alimentos, potenciando su capacidad para diseñar, asesorar y gestionar procesos innovadores en la industria alimentaria, aplicar normativas nacionales e internacionales de inocuidad, aprovechar sosteniblemente los recursos locales, e impulsar el desarrollo de alimentos funcionales y alternativos que respondan a las tendencias globales y a las necesidades de la población.

Que la Licenciatura en Biotecnología de Alimentos es un programa en proceso de consolidación y mejora continua, y que dentro de este proceso se requiere presentar un diseño

actualizado como indicador fundamental para garantizar la pertinencia y calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Que actualmente la carrera se ha posicionado dentro de la Facultad de Biociencias y Salud Pública desarrollando en los estudiantes sentido de orgullo y pertenencia, lo que se traduce en diseño de productos innovadores, impulsando con ello propuestas sostenibles y de interés para la industria alimentaria de Panamá.

Que la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS), en su carácter de institución de educación superior comprometida con la innovación y la calidad académica, cuenta con el recurso humano, la infraestructura y la experiencia necesarios para actualizar y ofrecer una formación de excelencia en el área de la Biotecnología de los Alimentos.

Que es necesario formalizar la aprobación oficial del plan de estudios, para dar continuidad a los procesos de implementación, divulgación y apertura de la Licenciatura en Biotecnología de Alimentos de la Universidad Especializada de las Américas.

Que en la sesión del Consejo Académico, correspondiente al 20 de enero de 2026, se presentó la propuesta de modificación del Acuerdo Académico No. 015-2020 del 15 de septiembre de 2020, que luego de ser ampliamente debatida, fue aprobada por unanimidad de votos.

Que conforme al artículo 17 numeral 8 del Estatuto Orgánico, son funciones del Consejo Académico aprobar la actualización y modificación de los diseños curriculares, planes y programas oficiales en cualquiera de sus modalidades, por lo tanto,

ACUERDA:

PRIMERO: MODIFICAR el Acuerdo No. 015-2020 del 15 de septiembre de 2020 que aprobó el Plan de Estudio de la Licenciatura en Biotecnología de Alimentos.

SEGUNDO El nuevo plan de estudio de la Licenciatura en Biotecnología de Alimentos se desarrollará en nueve (9) semestres académicos y cuatro (4) veranos, ocho (8) prácticas universitarias. El Plan actualizado contempla sesenta y nueve (69) asignaturas y un total de doscientos doce (212) créditos y ochocientas treinta y dos (832) horas de prácticas universitarias.

TERCERO: La modalidad de estudio será híbrida, comprende períodos regulares de clases con carácter teórico – práctico de cincuenta (50) minutos, así como laboratorios en aquellas asignaturas que por su naturaleza lo requieran.

CUARTO: Los requisitos de ingreso a la Licenciatura en Biotecnología de Alimentos son:

- Título de Bachiller en Ciencias
- Certificado de Salud Física.
- Título y créditos de Secundaria.
- Fotocopia de cédula
- Dos Fotos Tamaño Carnet
- Dos copias del Diploma.
- Dos copias de los Créditos Legalmente Autenticados.
- Asistir de manera obligatoria a los cursos propedéuticos aprobados.
- Aprobar la entrevista con el coordinador con un mínimo de 70%
- Si ha estudiado en el extranjero, deberá presentar la documentación autenticada y las respectivas traducciones, cuando así se amerite.

QUINTO: La UDELAS otorgará el título de Licenciatura en Biotecnología de Alimentos a quienes aprueben satisfactoriamente todo el plan de estudio y cumplan con los requisitos académicos y administrativos, contemplados en el Estatuto Orgánico, Acuerdos Académicos y demás resoluciones de nuestra Universidad.

SEXTO: El Nuevo Plan de Estudio de la Licenciatura en Biotecnología de Alimentos, según la propuesta presentada ante Consejo Académico, es el siguiente:

Primer año: Primer Semestre							
CÓD.	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICA	HORAS DE LABORATORIO	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
7382	Biotecnología de Alimentos	3	0	0	3	3	Bachiller
7383	Biología Celular (lab)	2	0	2	4	3	Bachiller
7384	Física I (lab)	2	0	2	4	3	Bachiller
7385	Química I (lab)	2	0	2	4	3	Bachiller
4761	Inglés 448 A	3	0	2	5	4	Bachiller
7386	Matemática I	3	0	0	3	3	Bachiller
7387	Práctica Universitaria I	0	4	0	4	2	Bachiller
1	TALLER	2	0	0	2	0	Bachiller
SUB-TOTAL		15	4	8	29	21	
Primer año: Segundo Semestre							
CÓD.	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICA	HORAS DE LABORATORIO	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
7388	Tecnología de los Procesos Alimentarios	3	0	0	3	3	Biotecnología de Alimentos
7389	Biología Molecular (Lab)	2	0	2	4	3	Biología Celular
7390	Física II (lab)	2	0	2	4	3	Física I
7391	Química II (lab)	2	0	2	4	3	Química I
4762	Inglés 448 B	3	0	2	5	4	Inglés 448 A
7392	Matemática II	3	0	0	3	3	Matemática I
7393	Práctica Universitaria II	0	4	0	4	2	Práctica Universitaria I y Biotecnología de Alimentos
SUB-TOTAL		15	4	8	27	21	
Primer año: Primer Verano							
CÓD.	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICA	HORAS DE LABORATORIO	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
7394	Español	3	0	0	3	3	-----
7395	Informática (lab. Virtual)	2	0	2	4	3	-----
7396	Nutrición (Seminario)	2	0	0	2	2	-----
SUB-TOTAL		7	0	2	9	8	
Segundo año: Tercer Semestre							
CÓD.	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICA	HORAS DE LABORATORIO	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
7397	Control de Calidad I	3	0	0	3	3	Tecnología de los Procesos Alimentarios
7398	Microbiología (lab)	2	0	2	4	3	Biología Celular
7399	Fisicoquímica (lab)	2	0	2	4	3	Física II y Química II
7400	Química Analítica I (Lab)	2	0	2	4	3	Química II
4763	Inglés 449 A	2	0	2	4	3	Inglés 448 B
7401	Bioestadística	3	0	0	3	3	Matemática II
7402	Práctica Universitaria III	0	6	0	6	3	Práctica Universitaria II y Tecnología de los Procesos Alimentarios

SUB-TOTAL		14	6	8	28	21	
Segundo año: Cuarto Semestre							
CÓD.	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTI CA	HORAS DE LABORA TORIO	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
7403	Control de Calidad II	3	0	0	3	3	Control de Calidad I
7404	Microbiología de los Alimentos (lab)	2	0	2	4	3	Microbiología
7405	Química Orgánica (lab)	2	0	2	4	3	Fisicoquímica
7406	Química Analítica II (lab)	2	0	2	4	3	Química Analítica I
4764	Inglés 449 B	2	0	2	4	3	Inglés 449 A
7407	Propiedades de los Alimentos	3	0	0	3	3	Fisicoquímica
7408	Práctica Universitaria IV	0	6	0	6	3	Práctica Universitaria III/ Control de Calidad I
SUB-TOTAL		14	6	8	28	21	
Segundo año: Segundo Verano							
CÓD.	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTI CA	HORAS DE LABORA TORIO	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
7409	Educación para la Atención a la Diversidad	3	0	0	3	3	-----
7410	Historia de Panamá	3	0	0	3	3	-----
7411	Acondicionamiento Físico	3	0	0	3	3	-----
SUB-TOTAL		9	0	0	9	9	
Tercer año: Quinto Semestre							
CÓD.	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTI CA	HORAS DE LABORA TORIO	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
7412	Control de Calidad III	3	0	0	3	3	Control de Calidad II
7413	Ingeniería Genética (lab)	2	0	2	4	3	Biología Molecular
7414	Bioquímica de los Alimentos (lab)	2	0	2	4	3	Química Orgánica
7415	Operaciones Unitarias en el Procesamiento de Alimentos I	3	0	0	3	3	Propiedades de los Alimentos
4765	Inglés 450 A	1	0	2	3	2	Inglés 449 B
7416	Tecnología de Alimentos I (Lácteos)	3	0	0	3	3	Propiedades de los Alimentos
7417	Práctica Universitaria V	0	8	0	8	4	Práctica Universitaria IV/ Control de Calidad II
SUB-TOTAL		14	8	6	28	21	
Tercer año: Sexto Semestre							
CÓD.	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTI CA	HORAS DE LABORA TORIO	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
7418	Higiene e Inocuidad de los Alimentos	3	0	0	3	3	Microbiología de los Alimentos
7419	Biotechnología de Organismos y Alimentos Transgénicos	3	0	0	3	3	Ingeniería Genética
7420	Toxicología de los Alimentos	3	0	0	3	3	Bioquímica de los Alimentos

7421	Operaciones Unitarias en el Procesamiento de Alimentos II	3	0	0	3	3	Operaciones Unitarias en el Procesamiento de Alimentos I
	Optativa	3	0	0	3	3	-----
7422	Tecnología de Alimentos II (Carnes)	3	0	0	3	3	Tecnología de Alimentos I (Lácteos)
7423	Práctica Universitaria VI	0	8	0	8	4	Práctica Universitaria V/ Tecnología de Alimentos I (Lácteos)
SUB-TOTAL		18	8	0	26	22	
Tercer año: Tercer Verano							
CÓD.	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICA	HORAS DE LABORATORIO	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
	Electiva	3	0	0	3	3	-----
7424	Bioética	3	0	0	3	3	-----
4766	Inglés 450 B	1	0	2	3	2	-----
SUB-TOTAL		7	0	2	9	8	
Cuarto Año: Séptimo Semestre							
CÓD.	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICA	HORAS DE LABORATORIO	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
7425	Aspectos Legales en la Industria de los Alimentos	3	0	0	3	3	Higiene e Inocuidad de los Alimentos
7426	Ingeniería de Procesos Biotecnológicos	3	0	0	3	3	Biotecnología de Organismos y Alimentos Transgénicos
7427	Análisis Sensorial de los Alimentos (lab)	2	0	2	4	3	Toxicología de los Alimentos
7428	Diseño de Plantas Alimentarias	3	0	0	3	3	Operaciones Unitarias en el Procesamiento de Alimentos II
7429	Metodología de la Investigación I	3	0	0	3	3	Bioestadística
7430	Tecnología de Alimentos III (Cereales y Granos)	3	0	0	3	3	Tecnología de Alimentos II (Carnes)
7431	Práctica Universitaria VII	0	8	0	8	4	Práctica Universitaria VI/ Tecnología de Alimentos II (Carnes)
SUB-TOTAL		17	8	2	27	22	
Cuarto año: Octavo Semestre							
CÓD.	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICA	HORAS DE LABORATORIO	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
7432	Administración de Empresas Alimentarias	3	0	0	3	3	Diseño de Plantas Alimentarias
7433	Tecnología de Alimentos IV (Productos Fermentados)	3	0	2	5	4	Ingeniería de Procesos Biotecnológicos
7434	Tecnología de Alimentos V (Empaque y comercialización)	3	0	0	3	3	Aspectos Legales en Industria de los Alimentos
7435	Tecnología de Alimentos VI	3	0	2	5	4	Tecnología de Alimentos III

	(Productos Pesqueros)						(Cereales y Granos)
7436	Metodología de la Investigación II	3	0	0	3	3	Metodología de la Investigación I
7437	Tecnología de Alimentos VII (Frutas y Hortalizas)	3	0	0	3	3	Tecnología de Alimentos III (Cereales y Granos)
7438	Práctica Universitaria VIII	0	8	0	8	4	Práctica Universitaria VII/ Tecnología de Alimentos III (Cereales y Granos)
SUB-TOTAL		18	8	4	30	24	
Quinto año: Cuarto Verano							
CÓD.	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICA	HORAS DE LABORATORIO	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
7439	Educación Ambiental y Gestión de Riesgos y Desastres	3	0	0	3	3	-----
7440	Geografía de Panamá	3	0	0	3	3	-----
7441	I.A. en la Industria de los Alimentos	3	0	0	3	3	-----
SUB-TOTAL		9	0	0	9	9	
Quinto año: Noveno Semestre							
CÓD.	DENOMINACIÓN	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICA	HORAS DE LABORATORIO	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	PRERREQUISITOS
7442	TRABAJO DE GRADO	5	0	0	5	5	Todas las asignaturas
SUB-TOTAL		5	0	0	5	5	
		HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICA	HORAS DE LABORATORIO	HORAS TOTALES	CRÉDITOS	
TOTAL		162	52	48	264	212	

SÉPTIMO: Previo al ingreso a la carrera, los estudiantes deben realizar dos cursos propedéuticos aprobados, con carácter obligatorio.

OCTAVO: Los estudiantes que cursen el plan anterior establecido en el Acuerdo Académico 015-2020 del 15 de septiembre de 2020, tendrán a partir del año 2026, cinco (5) años para terminar su Plan de Estudio, o sea, hasta el año 2030. De no lograrlo, podrán realizar el proceso de reconocimiento en los casos que correspondan y cumplir con las asignaturas del nuevo Plan de Estudio.

NOVENO: Los estudiantes que soliciten traslado desde otras carreras de la Universidad hacia esta carrera deberán cursar de manera obligatoria las asignaturas del curso propedéutico de la misma, sin excepción, independientemente de los cursos previamente aprobados en su programa de origen.

DÉCIMO: El nuevo Plan de Estudio de la Licenciatura en Biotecnología de Alimentos, aprobado en este Acuerdo, iniciará oficialmente a partir del año 2026.

DÉCIMO PRIMERO: Los estudiantes que pertenecen a los planes vigente (Acuerdo Académico 015-2020 del 15 de septiembre de 2020) o nuevo, pueden matricular cualquiera de las asignaturas del otro plan, siempre y cuando cumplan con los prerrequisitos establecidos, lo cual permite que los estudiantes den continuidad a sus estudios y evita costos adicionales a la institución. En los planes vigente y nuevo las asignaturas que tienen el mismo código quedarán acreditadas en ambos planes.

Estas asignaturas se muestran en el siguiente cuadro:

Código	Plan Vigente Acuerdo Académico No. 015-2020 del 15 de septiembre de 2020	Plan Nuevo
6131	Biología de Alimentos	Biología de Alimentos
6133	Física I (lab)	Física I (lab)
4761	Inglés 448 A	Inglés 448 A
6136	Matemática I	Matemática I
6137	Práctica Universitaria I	Práctica Universitaria I
1	TALLER	TALLER
6139	Tecnología de los Procesos Alimentarios	Tecnología de los Procesos Alimentarios
6141	Física II (lab)	Física II (lab)
6142	Química Orgánica (Lab)	Química Orgánica (Lab)
4762	Inglés 448 B	Inglés 448 B
6144	Matemática II	Matemática II
6145	Práctica Universitaria II	Práctica Universitaria II
6146	Español	Español
6148	Informática (lab)	Informática (lab)
6150	Microbiología (lab)	Microbiología (lab)
6151	Fisicoquímica (lab)	Fisicoquímica (lab)
4763	Inglés 449 A (Virtual)	Inglés 449 A (Virtual)
6154	Bioestadística	Bioestadística
6157	Microbiología de los Alimentos (lab)	Microbiología de los Alimentos (lab)
6158	Toxicología	Toxicología de los alimentos
4764	Inglés 449 B	Inglés 449 B
6163	Educación para la Atención a la Diversidad.	Educación para la Atención a la Diversidad
6164	Historia de Panamá	Historia de Panamá
6165	Propiedades de los Alimentos	Propiedades de los Alimentos
6168	Administración de Empresas Alimentarias	Administración de Empresas Alimentarias
4765	Inglés 450 A	Inglés 450 A
6173	Metodología de la Investigación I	Metodología de la Investigación I
6174	Biología de Organismos y Alimentos Transgénicos	Biología de Organismos y Alimentos Transgénicos
4766	Inglés 450 B	Inglés 450 B
6180	Salud Ambiental	Educación Ambiental y Gestión de Riesgos y Desastres
6181	Geografía de Panamá	Geografía de Panamá
6182	Aspectos Legales	Aspectos Legales
6183	Metodología de la Investigación II	Metodología de la Investigación II
6184	Seminario de Nutrición	Nutrición (Seminario)

6186	Tecnología de Empaque y Comercialización	Tecnología de Empaque y Comercialización
------	--	--

DÉCIMO SEGUNDO: Una vez aprobado este Acuerdo, remítase por correo electrónico a las instancias universitarias y a la Secretaría General para que sea publicado en la página web de la Universidad, a fin de cumplir con su publicidad.

DÉCIMO TERCERO: Se instruye a la Dirección de Finanzas, a la Dirección General de Recursos Humanos y a la Dirección de Planificación y Evaluación de la Calidad Universitaria para que gestionen los recursos necesarios en el desarrollo de la carrera de Licenciatura en Biotecnología de Alimentos.

DÉCIMO CUARTO: Este Acuerdo entrará a regir a partir de su publicación en la página web de la Universidad.

Dado a los veinte (20) días del mes de enero de do mil veintiséis (2026), ubicada en Albroom Edificio 812, corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá, República de Panamá.



Dra. Nicolasa Terreros Barrios
Presidenta



Dr. James E. Bernard V.
Secretario