



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA EN ALIMENTOS
CONSEJO DIRECTIVO

Av. Los Chasquis y Río Payamino
Teléfonos: 032400987 032400989
E-mail: fcial@uta.edu.ec



RESOLUCIÓN: FCIAL-1284-CD-P-2017

Consejo Directivo de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos, en sesión ordinaria efectuada el nueve de noviembre del año dos mil diecisiete, en conocimiento del Acuerdo FCIAL-CA-611-2017, enviado por la Dra. Mayra Paredes presidenta de Consejo Académico, remite el "PROGRAMA DE PRÁCTICAS PREPROFESIONALES DE FORMACIÓN ACADÉMICA DE LA CARRERA DE INGENIERÍA BIOQUÍMICA, CICLO ACADÉMICO SEPTIEMBRE 2017-FEBRERO 2018", para su aprobación.

RESUELVE:

ACOGER el Acuerdo FCIAL-CA-611-2017, enviado por Dra. Mayra Paredes Escobar, Presidenta de Consejo Académico de la Facultad, por ser procedente y contar con la documentación de respaldo.

Documentación generada en la Unidad de Vinculación de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos conforme documento adjunto, con firma de responsabilidad de la Mg. Silvia Sánchez.

APROBAR el "PROGRAMA DE PRÁCTICAS PREPROFESIONALES DE FORMACIÓN ACADÉMICA DE LA CARRERA DE INGENIERÍA BIOQUÍMICA, CICLO ACADÉMICO SEPTIEMBRE 2017-FEBRERO 2018".

Ambato, 9 de Noviembre de 2017

Atentamente,


Dra. Jacqueline Ortiz
PRESIDENTA



C.c.: DECANATO
SUBDECANATO
COORDINACIÓN BIOQUÍMICA
UNIDAD DE VINCULACIÓN
SECRETARÍA DE FACULTAD



	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA EN ALIMENTOS CARRERA DE INGENIERÍA BIOQUÍMICA PROGRAMA DE PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES DE FORMACIÓN ACADÉMICA CICLO ACADÉMICO SEPTIEMBRE 2017 – FEBRERO 2018	
---	--	---

PROGRAMA DE PRACTICAS PRE-PROFESIONALES DE FORMACIÓN ACADÉMICA, CICLO ACADÉMICO SEPTIEMBRE 2017 – FEBRERO 2018

1. Introducción

La Universidad Técnica de Ambato, al ser una de las más prestigiadas instituciones de educación superior del país tiene la obligación de una búsqueda constante de la verdad; el desarrollo de la cultura universal y ecuatoriana, de la ciencia y la tecnología; mediante la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad, manteniendo una interacción constante con la colectividad y el Estado que le permita contribuir de manera efectiva al avance sustentable del país, brindando formación en áreas profesionales y disciplinas científicas y tecnológicas, generando investigación de manera permanente y manteniendo programas de extensión orientados al desarrollo social, económico, político y cultural del país.

La Carrera de Ingeniería Bioquímica tiene la obligación de desarrollar acciones que sean capaces de transferirse continuamente a la sociedad en forma de programas, proyectos o servicios, el conocimiento, la tecnología y el desarrollo que propicie y realce el prestigio de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos así como de la Universidad.

La Unidad de Vinculación con la Sociedad de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y su Carrera de Ingeniería Bioquímica, a través de los Responsables de Prácticas Pre profesional se comprometen al asesoramiento, Control de Calidad, Control Ambiental, Análisis de Laboratorio, Diseño de Productos, Desarrollo e Investigación y módulos que estén sujetos a la malla curricular que tenga determinación teórico- práctico.

Las Prácticas Pre Profesionales de Formación Académica son un requisito indispensable previo a la obtención del título de tercer nivel, por medio de los Programas se pretende establecer los

parámetros necesarios que permitan mejorar la realización de las mismas para que conjuntamente con el docente tutor de la práctica se planifique, ejecute, monitoree y evalúe la continuidad y culminación de las prácticas, así como también la aprobación y legalización de cartas compromiso y convenios. Las Prácticas Pre Profesionales le permiten al estudiante situarse en ambientes de trabajo reales, haciendo énfasis en la aplicación de conocimientos adquiridos durante en proceso de formación, principios éticos y la responsabilidad e brindar un servicio demostrando sus habilidades y destrezas personales en las instituciones públicas y privadas del país, además en la aplicación según lo establece el Régimen Académico establecido en su base legal para el cumplimiento de Prácticas Pre Profesionales.

Debido a todo lo mencionado previamente y siguiendo el perfil profesional del Ingeniero Bioquímico, apoyado en los conocimientos de los tres niveles: área básica, profesionales y titulación, además de los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores adquiridos durante todo el desarrollo de su carrera y por medio de la realización de las Prácticas Pre Profesionales, el Ingeniero Bioquímico estará en capacidad de:

- Aplicar los conceptos de la ingeniería a la producción de bioproductos de interés para la salud, la producción agropecuaria y el medio ambiente.
- Crear y utilizar herramientas moleculares y celulares que se apliquen a la bioquímica y biotecnología.
- Aplicar la manipulación selectiva y programada de los procesos celulares y biomoleculares a la generación de nuevos productos, bienes y servicios.
- Manejar las destrezas básicas para el trabajo en el laboratorio experimental dentro de áreas específicas de las ciencias básicas y aplicadas a la bioquímica.
- Formular, desarrollar, gestionar proyectos de I+D+I en el área de la bioquímica, biotecnología y biorremediación.
- Diseñar sistemas de tratamiento de residuos contaminantes, sólidos, líquidos y gaseosos.
- Administrar empresas del área de la bioquímica, biotecnología, biorremediación.
- Escalar procesos de laboratorio a nivel industrial.
- Caracterizar molecularmente productos naturales y sintéticos con posibles potencialidades terapéuticas.
- Evaluar y gestionar la calidad de los productos y procesos.
- Analizar, modelar y calcular sistemas biológicos utilizando balances de materia y energía y mecanismos moleculares, tanto en régimen estacionario con no estacionario, e identificar sus aplicaciones.

- Evaluar y aplicar sistemas de separación para aplicaciones específicas.
- Integrar diferentes operaciones y/o bioprocesos, alcanzando mejoras globales.

Durante los últimos años el área bioquímica, biotecnología y ambiental se ha desarrollado en el país de manera acelerada, además varias empresas, laboratorios, consultoras han abierto sus puertas para los profesionales de esta área. Hoy en día el ingeniero bioquímico es requerido en estas empresas y laboratorios para que presten sus servicios profesionales con objetivos finales de elaborar un producto o dar algún servicio. Además con los conocimientos adquiridos están en la capacidad de desarrollar proyectos y emprendimientos propios.

2. Justificación

La Unidad de Vinculación con la Sociedad de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos con sus Carreras de Ingeniería en Alimentos e Ingeniería Bioquímica, a través del Reglamento Académico Codificado en el Título VI, Capítulo III, Art. 93 establece que.- Las Instituciones de Educación Superior diseñaran, organizarán y evaluarán las correspondientes Prácticas Pre Profesionales para cada carrera. Para el efecto, las IES implementarán programas y proyectos de vinculación con la sociedad, con la participación de sectores productivos, sociales y culturales. Las Prácticas Pre Profesionales deberán ser planificadas, monitoreadas y evaluadas por un tutor académico de la IES, en coordinación con un responsable de la institución en donde se realizan las prácticas. En la modalidad dual, se establecerá además un tutor de la entidad o institución receptora.

El Reglamento de Régimen Académico codificado en el Título VI, Capítulo III, Art. 93 establece que.- para el desarrollo de las Prácticas Pre Profesionales, cada IES establecerá convenios o cartas de compromiso con las contra partes públicas o privadas. Como parte de la ejecución de los mismos deberá diseñarse y desarrollarse un plan de actividades académicas del estudiante en la institución receptora.

El Título VI, Capítulo III, Art. 94, del Reglamento ibídem establece que: El CEAACES tomará en cuenta la planificación y ejecución de las Prácticas Pre Profesionales para la evaluación de carrera/s, considerando el cumplimiento de la presente normativa.

Además el artículo 87 de la Ley Orgánica de Educación Superior. Requisitos previos para la obtención del título: como requisitos previos para la obtención del título, los y las estudiantes deberán acreditar servicios a la comunidad mediante Prácticas Pre Profesionales y el Artículo 88 del Reglamento del Régimen Académico. Prácticas Pre Profesionales: son actividades de aprendizaje orientadas a la aplicación de conocimientos y al desarrollo de habilidades y destrezas específicas que un estudiante debe adquirir para un adecuado desempeño en su futura profesión.

Cada carrera asignará al menos, 400 horas para las Prácticas Pre Profesionales, que podrán ser distribuidas a lo largo de la carrera, dependiendo del nivel formativo, tipo de carrera y normativa existente. El contenido, desarrollo y cumplimiento de las Prácticas Pre Profesionales serán registradas en el portafolio académico.

Adicionalmente, el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos en sesión ordinaria, efectuada el tres de agosto del año dos mil diecisiete aprobó mediante la resolución número FCIAL-0777-CD-P-2017, como requisito mínimo el número de 150 créditos necesarios para que los estudiantes de las Carreras de Ingeniería Bioquímica y de Alimentos realicen Prácticas Pre Profesionales y se involucren en Proyectos de Vinculación con la Sociedad, para los trámites correspondientes.

3. Objetivos

a. Objetivo General:

Fomentar la aplicación de conocimientos en el ámbito laboral alineados a los perfiles de egreso y profesional ofertado por las Carreras de la Universidad Técnica de Ambato, en base a los requerimientos de las organizaciones públicas y privadas que reciban a los/las practicantes.

b. Objetivos Específicos:

- a) Complementar los conocimientos impartidos en la Universidad con la experiencia en la actividad profesional;
- b) Contrastar los conocimientos teóricos-prácticos obtenidos con relación a su aplicabilidad en la actividad profesional en instituciones privados o públicas, mediante su desempeño crítico

que le permitirá tener una visión integral del comportamiento económico y social de su entorno;

- c) Lograr una adecuada adaptación del estudiante a la actividad profesional, científica y técnica, consolidando la formación del futuro profesional para afianzar las características particulares de su especialidad, que le permitan una adecuada socialización e integración en el campo de su preparación académica;
- d) Lograr que el estudiante con el desempeño de sus funciones desarrolle: habilidades, destrezas y una sólida formación ética, poniendo en práctica el conocimiento teórico adquirido en las aulas de clase y desarrollando competencias a partir de experiencias laborales reales; y
- e) Fortalecer el proceso de adaptación del estudiante a la vida profesional, protegiendo el nivel de relación e interacción con equipos de trabajo diferentes al de su entorno cotidiano, vinculando a la institución en el servicio a la comunidad.

4. Tiempo de duración

Las Prácticas Pre Profesionales tendrá una duración de 400 horas, las mismas que podrán ser realizadas una vez que el estudiante haya aprobado 150 créditos, y serán desarrolladas durante el período inter-semestral o durante el ciclo académico. Los estudiantes dedicarán a esta actividad un mínimo de 16 horas semanales a 40 horas semanales. El horario se podrá extender según las políticas institucionales sin incumplir las leyes estipuladas por el Ministerio de Relaciones Laborales. La realización de cada Práctica Pre Profesional durará al menos 160 horas hasta cumplir un mínimo de 400 horas.

Las Prácticas Pre Profesionales se planificarán con un mes de anticipación, de manera que cada estudiante que requiera realizar prácticas cuente con un cupo asignado en una empresa o institución pública o privada, el proceso de selección se llevará a cabo de acuerdo a las políticas de cada empresa.

5. Recursos que invierten

5.1 Talento Humano

- **Estudiante.-** persona quien desarrolla la Práctica Pre profesional.
- **Tutor Institucional.-** persona designada por la empresa o institución quien acompañará al estudiante en la ejecución de la misma, en el control, seguimiento y evaluación de la Práctica Pre profesional.
- **Docente tutor.-** persona responsable de planificar, controlar, dar seguimiento, evaluar y asesorar académicamente a los estudiantes, así como también garantizar la permanencia del o los estudiantes en las empresas o instituciones.
- **Responsable de Prácticas Pre Profesionales.-** persona encargada de gestionar convenios con instituciones públicas y privadas: brindar las facilidades necesarias para la planificación control, seguimiento y evaluación durante la ejecución de las Prácticas Pre Profesionales, además de validar la documentación respectiva en la ejecución de cada Práctica Pre profesional.

5.2 Recursos Físicos

- **Institución Pública y Privada.-** facilitar las instalaciones para que el o los estudiantes desarrollen las Prácticas Pre Profesionales requeridas de Formación Académica.
- **Facultad.-** proporcionar los estudiantes requeridos, además de designar Tutores durante la realización de dicha Práctica Pre profesional de Formación Académica.

5.3 Convenios vigentes

Para el desarrollo de las Prácticas Pre Profesionales es necesario generar un vínculo entre la Carrera de Ingeniería Bioquímica de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y empresas públicas y privadas que brinden las facilidades del caso para que los estudiantes desarrollen y demuestren sus destrezas y habilidades, para ello se ha generado convenios con varias instituciones que permiten este proceso. Las empresas con las cuales se ha generado un convenio se registran en la siguiente tabla:

EMPRESA	ACTIVIDAD	FECHA DE FINALIZACIÓN
LABORATORIO CLÍNICO MULTYLAB	Análisis de muestras biológicas	11/07/2022
GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN PUJILÍ	Prestación de servicios comunitarios	17/07/2022
TENERIA NÚÑEZ	Empresa dedicada a la curtiembre	24/07/2022
FARBIOPHARMA S.A.	Desarrollo de medicamentos y productos veterinarios	17/07/2022
SOPRAB PRODUCTOS ALIMENTICIOS	Elaboración de productos alimenticios: lácteos, mermeladas	11/07/2022
LABORATORIO CLÍNICO Y BACTERIOLÓGICO DEL HOSPITAL BÁSICO PRIVADO SAN ANDRÉS	Análisis de muestras biológicas	26/06/2022
SPECTRUMECUADOR S.A.	Elaboración de juguetes comestibles para animales, tratamiento del agua residual	20/06/2022
LABSU	Laboratorio química Ambiental	03/08/2020
AQLAB	Laboratorios de Análisis y Evaluación Ambiental	05/08/2020
ANAVANLAB CIA. LTDA	Análítica avanzada – Asesoría y laboratorios	21/08/2020
GAD MUNICIPAL DEL CATÓN PELILEO	Prestación de servicios comunitarios	22/08/2020
EMAPA	Dotación de servicios básicos de agua potable y alcantarillado	25/08/2020
LACQUANALISIS S.A	Laboratorio de Análisis acreditado	25/08/2020
LABORATORIOS LABSAG	Servicio de medicina de laboratorio en hormonas, bioquímica y hematología	25/08/2020
GIDSA	Servicios de calidad en la gestión integral de desechos sólidos	31/08/2020
BIOSEP ORGANICS	Elaboración de productos aplicables para control biológico de plagas	31/08/2020
AFH SERVICES	Análisis físicoquímico de emisiones a la atmósfera de fuentes fijas de combustible	31/08/2020

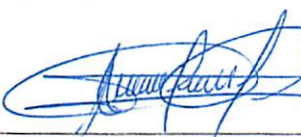
EMPRESA	ACTIVIDAD	FECHA DE FINALIZACIÓN
GAD MUNICIPAL DEL TENA	Prestación de servicios comunitarios	04/09/2020
ECUACHEMLAB CIA. LTDA	Análisis microbiológico y fisicoquímico de alimentos, cosméticos, farmacéuticos, veterinarias y afines	04/09/2020
TADEC CIA. LTDA	Importación y distribución de fármacos veterinarios, biológicos y aditivos para nutrición animal	3/09/2020
LACONAL	Ensayos fisicoquímicos y microbiológicos en alimentos	03/10/2020
PRODEGEL	Fabricación, distribución, exportación y venta de gelatina pura	22/01/2021
LEPLANT	Desarrollo de productos y servicios de biotecnología vegetal	27/01/2021
MINISTERIO DEL AMBIENTE TENA	Supervisión y control de cumplimiento de la normativa ambiental	26/02/2021
DLIP S.A	Producción de alimentos nutricionales y alimentos nutraceúticos, hidrolizados y micro encapsulados por Spry Dry	15/03/2021
SERVICUEROS S.A	Proceso de producción de cuero WetBlue de acuerdo a las necesidades de los clientes	23/06/2021
CENTRO MÉDICO DE ESPECIALIDADES PUJILÍ	Análisis de laboratorio	29/07/2021

6. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD		FECHAS	
		DESDE	HASTA
1	Acercamiento con las empresas con el objetivo de firmar convenios para la realización de las Prácticas Pre Profesionales de Formación Académica	18/09/2017	02/02/2018
	Ejecución del Plan de Acción para la Gestión de Convenios de Prácticas Pre Profesionales de Formación Académica		
2	Elaboración del proyecto de socialización de las actividades realizadas por la UVS	02/10/2017	06/10/2017

ACTIVIDAD		FECHAS	
		DESDE	HASTA
3	Revisión y validación de informes técnicos de Prácticas Pre Profesionales de Formación Académica presentados por los estudiantes, correspondientes al ciclo académico Marzo 2017 – Septiembre 2017	02/10/2017	13/10/2017
		16/10/2017	02/02/2017
4	Asignación de cupos para la realización de Prácticas Pre Profesionales de Formación Académica durante el Ciclo Académico Septiembre 2017 – Febrero 2018	18/09/2017	02/02/2018
5	Seguimiento a Prácticas Pre Profesionales de Formación Académica durante el Ciclo Académico Septiembre 2017 – Febrero 2018	18/09/2017	02/03/2018
6	Elaboración del informe de Gestión, Evaluación y Control de Prácticas Pre Profesionales de Formación Académica correspondientes al Ciclo Académico Septiembre 2017 – Febrero 2018	18/09/2017	16/03/2018
7	Realización del Informe de Recomendaciones de Prácticas Pre Profesionales de Formación Académica, obtenidas en base a las sugerencias indicadas durante la revisión de los informes técnicos del Ciclo Académico Marzo 2017 – Septiembre 2017 y del informe de Seguimiento de las mismas	18/09/2017	22/12/2017
8	Elaboración de las certificaciones de cumplimiento de Prácticas Pre Profesionales de Formación Académica	18/09/2017	02/02/2018

ACTIVIDAD	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
 	 
Ing. MSc. Patricio Orozco Freire	Ing. Mg. Silvia Sánchez V.
Responsable de Prácticas Pre Profesionales	Coordinadora de Vinculación con la Sociedad
Carrera de Ingeniería Bioquímica	Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos