UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS E INGENIERÍA EN ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGÍA

CARRERA DE: Biotecnología

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

DESARROLLO DE PROYECTOS

NIVEL

OCTAVO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
DESARROLLO DE PROYECTOS
Carrera
Biotecnología</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FCIAB-BT-MP-UP-08-02</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
PROFESIONAL</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Créditos/Horas
6
Nivel
OCTAVO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
6</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
96</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
192</td></tr>
<tr><td>Horas de tutoría académica semanales
1</td><td>Horas de tutoría presenciales por ciclo académico
16</td><td>Horas de tutorías virtuales por ciclo académico
0</td></tr>
</table>

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	6
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	96
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	192
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	288

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito El propósito de la asignatura de desarrollo de proyectos, es consolidar al alumno en la formación esencial del conocimiento sobre la ejecución del proyecto de investigación planteado en el ciclo académico anterior como propuesta; ahora debe desarrollar y aplicar la metodología planteada para dar respuesta los objetivos, así mismo, discutir sobre los resultados obtenidos, emitir conclusiones y sustentar el trabajo de integración curricular.

Descripción de la asignatura La asignatura de Desarrollo de Proyectos consta de cuatro unidades curriculares divididas de la siguiente manera: * En la primera unidad se abordará el problema de investigación sujeto a la normativa. * En la segunda unidad se trabajará en el marco teórico y la hipótesis de investigación. * En la tercera unidad se tratarán los materiales y métodos, haciendo uso de la matriz de marco lógico. * En la cuarta unidad se tratará sobre la sustentación del proyecto de investigación. Para la enseñanza de los contenidos se aplicarán metodologías como el método expositivo, aprendizaje basado en evidencias y estudio de casos. Como resultado, los estudiantes serán capaces de planificar y formular un proyecto de investigación demostrando gran sentido de responsabilidad científica, social y ética con orientación a los resultados.

Objetivo general de la asignatura Planificar y formular un proyecto de investigación demostrando gran sentido de responsabilidad científica, social y ética con orientación a los resultados

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Definir el problema de investigación

2.-Perfilar el marco teórico e hipótesis para sistematizar la información científica sobre lo que se va a investigar

3.-Identificar los materiales y métodos usando la matriz de marco lógico.

4.-Defender la sustentación del proyecto de investigación

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Definir el problema de investigación			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- Normativa e Instructivo de la Unidad de Titulación (Guía de Elaboración de Informe Final de titulación).	6	2	10	Pruebas de Diagnostico Otros: Investigación documental, Taller
1.2.- Problema y tema de investigación.	6	2	10	Otros: Investigación documental, taller
SUBTOTAL HORAS	12	4	20	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Define el problema de investigación
Metodología de enseñanza : Métodos de caso, Método expositivo
Estrategias educativas : Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Plataforma Moodle
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Perfilar el marco teórico e hipótesis para sistematizar la información científica sobre lo que se va a investigar			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Pregunta de investigación	12	4	20	Otros: Taller, Investigación documental
2.2.- Construcción del Marco teórico	12	4	20	Otros: Taller, Investigación documental, Examen escrito
SUBTOTAL HORAS	24	8	40	**TOTAL HORAS:** 72

Resultados de aprendizaje: Perfila el marco teórico e hipótesis para sistematizar la información científica sobre lo que se va a investigar
Metodología de enseñanza : Métodos de caso, Método expositivo
Estrategias educativas : Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Plataforma Moodle
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Identificar los materiales y métodos usando la matriz de marco lógico.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- Estructura y redacción de materiales y metodología.	12	4	20	Otros: Taller, Examen escrito, Investigación documental
SUBTOTAL HORAS	12	4	20	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Identifica los materiales y métodos usando la matriz de marco lógico.
Metodología de enseñanza : Métodos de caso, Método expositivo
Estrategias educativas : Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Plataforma Moodle
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Defender la sustentación del proyecto de investigación			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- Informe final del trabajo de titulación y Sustentación del proyecto (Pre - Defensa)	24	8	40	Otros: Taller, Investigación documental y Examen escrito
4.2.- Procesamiento y análisis de los resultados (datos bibliográficos y/o experimentales)	24	8	40	Otros: Taller, Investigación documental, Examen escrito
SUBTOTAL HORAS	48	16	80	**TOTAL HORAS:** 144

Resultados de aprendizaje: Defiende la sustentación del proyecto de investigación
Metodología de enseñanza : Métodos de caso, Método expositivo
Estrategias educativas : Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Plataforma Moodle
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

En la asignatura se utilizarÃ¡n tres tipos de ambientes de aprendizaje: Ã¡ulico, real y virtual. Ã¡ulico ya que las actividades del proceso de enseÃ±anza-aprendizaje (conferencias) se realizarÃ¡n en el aula; Real a travÃ©s del desarrollo de clases prÃ¡cticas y seminarios en un ambiente mÃ¡s prÃ¡ctico donde se puede constatar la aplicaciÃ³n de los conocimientos adquiridos, a travÃ©s del uso de proyectos tipo; y Virtual, mediante el uso de las TecnologÃas de la InformaciÃ³n y la ComunicaciÃ³n, concretados en la ejecuciÃ³n y funcionamiento del aula virtual de “Desarrollo de Proyectos” con la finalidad de proporcionar a los estudiantes recursos que faciliten su proceso de aprendizaje.

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Definir el problema de investigación	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Examen escrito por reactivos
2.- Perfilar el marco teórico e hipótesis para sistematizar la información científica sobre lo que se va a investigar	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Examen escrito por reactivos
3.- Identificar los materiales y métodos usando la matriz de marco lógico.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Examen escrito por reactivos
4.- Defender la sustentación del proyecto de investigación	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Examen escrito por reactivos

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Fernando Antonio Chuc Canul Francisco Gerardo Barroso Tanoira Mariana Trinidad Santos Cervera Raúl Alberto Santos Valencia	2020	Cómo elaborar un proyecto de investigación	1 Edición	Instituto Mexicano de Contadores Públicos	México México	1	70	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro contemporáneo, brinda las herramientas para poder establecer la metodología, la operacionalización de variables, hipótesis, instrumentos y recolección de datos como también encamina al análisis de los datos.							
URL:	https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/130921							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Olave-Arias, Giohanny	2014	Cómo escribir la investigación académica:	1a edición	Ediciones de la U,	Bogotá Colombia	6	163 páginas,	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCIA01254							
Comentario:	Libro clásico. Contiene las directrices para redactar proyectos de investigación y como manejarse en la defensa del proyecto							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Lerma González, Héctor Daniel	2016	Metodología de la investigación;	5a edición	Ecoe,	Bogotá Colombia	1	167 páginas,	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCIA01721							
Comentario:	Libro contemporáneo, que proporciona al alumno los pasos a seguir para desarrollar un proyecto de investigación, así también escribir de forma correcta el informe final de la investigación							
URL:								

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Gallud Jardiel, Enrique	2015	Manual Práctico para escribir una Tesis	1	Editorial Verbum	España Madrid	1	123	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro clásico, brinda herramientas para redactar la memoria final del proyecto de investigación, cómo convertir la información o ideas verbales en argumentos técnicos comparados con estudios similares de otros autores.							
URL:	https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/272372							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Angulo Aguirre, Luis	2016	Proyectos;	1a edición	Macro,	Lima Perú	2	438 páginas,	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCIA01311							
Comentario:	Libro contemporáneo, brinda herramientas para un correcto desarrollo del tema y un planteamiento adecuado de la propuesta investigativa.							
URL:								