UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

CARRERA DE: Mecánica

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

DESARROLLO DE PROYECTOS

NIVEL

NOVENO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
DESARROLLO DE PROYECTOS
Carrera
Mecánica</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FICM-ME-MP-UP-09-02</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>DISEÑO DE PROYECTOS</td><td>UTA-FICM-ME-MP-UP-08-05</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
PROFESIONAL</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Créditos/Horas
6
Nivel
NOVENO</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 Desarrollar la capacidad de analizar problemas en el contexto industrial, proponiendo soluciones mediante herramientas cuantitativas para la planificación y gestión de proyectos. Además, familiarizarse con las normas, reglamentos y formatos de la Unidad de Titulación encaminados a su ejecución, presentación y defensa, y conocer sobre la metodología del marco lógico como herramienta de gestión para la formulación, ejecución y evaluación de proyectos, con énfasis en cooperación internacional y desarrollo.

Descripción de la asignatura Los conocimientos impartidos en esta asignatura contribuyen al avance en el trabajo de titulación bajo las normativas y formatos establecidos por la Carrera de Mecánica de la UTA, así como al análisis de problemas en el contexto industrial y la propuesta de proyectos encaminados a dar soluciones utilizando la metodología del marco lógico para organizar y estructurar la información de manera clara y concisa, facilitando la toma de decisiones y la comunicación entre los diferentes actores involucrados. La metodología de enseñanza de esta asignatura es el aprendizaje basado en proyectos.

Objetivo general de la asignatura Analizar problemas basado en el contexto industrial para determinar alternativas de solución a problemas aplicando herramientas cuantitativas para utilizarlos en la planificación y organización de proyectos.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Conocer el marco general e integración de la Unidad de Titulación y el Trabajo de Titulación

2.-Identificar los recursos humanos y la comunicación en el análisis de los interesados al plantear un proyecto

3.-Determinar el alcance, tiempo y costos en la planificación del proyecto (MML)

4.-Establecer la calidad, riesgo y adquisiciones del proyecto a través de los supuestos y los medios de verificación

5.-Realizar la evaluación de proyectos con base en los indicadores y sus medios de verificación

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	Conocer el marco general e integración de la Unidad de Titulación y el Trabajo de Titulación			
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.- Reglamento de la Unidad de Titulación y estructura del Trabajo de Titulación.	6	1	11	Pruebas de Diagnostico Control de lectura Trabajos escritos
1.2.- Redacción del capítulo I. Marco Teórico.	6	1	11	Control de lectura Trabajos escritos Cuestionarios
1.3.- Redacción del capítulo II. Metodología.	6	1	11	Trabajos escritos
1.4.- Redacción del capítulo III. Resultados y discusión.	6	1	11	Trabajos escritos
1.5.- Redacción del capítulo IV. Conclusiones y recomendaciones.	6	1	11	Trabajos escritos
1.6.- Materiales de referencia	6	1	11	Trabajos escritos
1.7.- Normas para la presentación del Trabajo de Titulación.	6	1	11	Trabajos
1.8.- Estrategias para la defensa del Trabajo de Titulación (presentación).	6	1	11	Trabajos
SUBTOTAL HORAS	48	8	88	**TOTAL HORAS:** 144

Resultados de aprendizaje: Conoce el marco general e integración de la Unidad de Titulación y el Trabajo de Titulación.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos
Estrategias educativas : Talleres, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Identificar los recursos humanos y la comunicación en el análisis de los interesados al plantear un proyecto			
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.- Introducción al MML.Paso 1 del MML. Análisis de involucrados (definición de actores clave y canales de comunicación).	6	1	11	Trabajos escritos
2.2.- Paso 2 del MML. Análisis de problemas. Árbol de problemas.	3	1	5	Trabajos escritos
2.3.- Paso 3 del MML. Análisis de objetivos. Árbol de objetivos.	3	0	6	Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	12	2	22	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Identifica los recursos humanos y la comunicación en el análisis de los interesados al plantear un proyecto
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos
Estrategias educativas : Talleres, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Determinar el alcance, tiempo y costos en la planificación del proyecto (MML)			
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.- Paso 4 del MML. Identificación de alternativas de solución.	6	1	11	Trabajos escritos
3.2.- Paso 5 del MML. Matriz del Marco Lógico. Planificación del proyecto (columna de actividades, recursos, indicadores y supuestos).	6	1	11	Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	12	2	22	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Determina el alcance, tiempo y costos en la planificación del proyecto (MML)
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos
Estrategias educativas : Talleres, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Establecer la calidad, riesgo y adquisiciones del proyecto a través de los supuestos y los medios de verificación			
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.- Paso 6 del MML. Plan de trabajo.Matriz del Marco Lógico columna de supuestos y sus respectivos medios de verificación.	6	1	11	Trabajos escritos
4.2.- Paso 7 del MML. Presupuesto.	6	1	11	Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	12	2	22	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Establece la calidad, riesgo y adquisiciones del proyecto a través de los supuestos y los medios de verificación
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos
Estrategias educativas : Talleres, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.5	Realizar la evaluación de proyectos con base en los indicadores y sus medios de verificación			
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**
5.1.- Paso 8 del MML. Monitoreo.	6	1	11	Trabajos escritos
5.2.- Paso 9 del MML. Evaluación de desempeño.	6	1	11	Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	12	2	22	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Realiza la evaluación de proyectos con base en los indicadores y sus medios de verificación
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos
Estrategias educativas : Talleres, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

La asignatura de Desarrollo de Proyectos con el propÃ³sito de mejorar las competencias adquiridas en el saber, hacer, ser y emprender, tendrÃ¡ un desarrollo en los tres escenarios: Ã¡ulico, Real y Virtual. Ã¡ulico, ya que las actividades del proceso enseÃ±anza - aprendizaje (conferencias) se desarrolla en el aula. Real, a travÃ©s del desarrollo de clases prÃ¡cticas en un ambiente mÃ¡s prÃ¡ctico en donde se pueda constatar la aplicaciÃ³n de los conocimientos adquiridos. Virtual, mediante el uso de las tecnologÃas de la informaciÃ³n y la comunicaciÃ³n.

Aprobado

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.- Conocer el marco general e integración de la Unidad de Titulación y el Trabajo de Titulación	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación según reglamento vigente
2.- Identificar los recursos humanos y la comunicación en el análisis de los interesados al plantear un proyecto	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación según Reglamento vigente
3.- Determinar el alcance, tiempo y costos en la planificación del proyecto (MML)	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación según Reglamento vigente
4.- Establecer la calidad, riesgo y adquisiciones del proyecto a través de los supuestos y los medios de verificación	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación según Reglamento vigente
5.- Realizar la evaluación de proyectos con base en los indicadores y sus medios de verificación	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación según Reglamento vigente

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Helí Torres Martínez Zacarías Torres Hernández	2014	Administración de Proyectos	1	Grupo Editorial Patria	México México	1	645	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El libro tiene un amplio contexto en la aplicación e implementación de proyectos, tomando como referencia todos los elementos que ameritan un análisis para iniciar el desarrollo de un proyecto. Libro clásico.							
URL:	https://0x102q06q-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/39414							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Carlos Boero	2018	Evaluación de Proyectos	3	Universitas	Argentina Córdoba	1	100	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Permite realizar un análisis y valoración del proyecto, para determinar su viabilidad. Libro contemporáneo.							
URL:	https://0x102q06q-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/172500							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Aguirre Valdez, Jesús	2014	Fundamentos para la formulación y evaluación de proyectos	1a edición	Marcombo	México	2	218 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCM05614							
Comentario:	El libro permite establecer los parametros para la formulación y evaluación de proyectos integrales, desde la perspectiva técnica y económica. Bibliografía clásico							
URL:								

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Daniel Mateo Garzón Agudelo Jorge Andrés Sarmiento Rojas Oscar Javier Gutiérrez	2019	Formulación y evaluación de proyectos de ingeniería	1	Editorial UPTC	Colombia Tunja; Boyacá	1	164	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El libro presenta una visión general para la formulación y evaluación de los proyectos en ingeniería, para determinar su viabilidad. Libro contemporáneo.							
URL:	https://0x102q06q-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/135291							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Sapag, Reinaldo	2012	Preparación y evaluación de proyectos, nociones básicas	1	Edición digital	Chile Santiago de Chile	1	131	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El libro nos presenta las nociones básicas para la preparación de los proyectos, desde la planificación, el alcance y la evaluación de los proyectos. Libro clásico.							
URL:	https://0x102q06q-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/113711							