UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

CARRERA DE: Mecánica

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

DISEÑO DE PROYECTOS

NIVEL

OCTAVO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
DISEÑO DE PROYECTOS
Carrera
Mecánica</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FICM-ME-MP-UP-08-05</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
3
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
3</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
48</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
96</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	3
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	48
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	96
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.)	144

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito Analizar el contexto local, regional y mundial relacionado con la ingeniería mecánica así como el proceso de iniciar y llevar a término un proyecto de negocio por cuenta propia. Conocer las normas y reglamentos asociados a la Unidad de Titulación así como los formatos y guías de las modalidades de titulación de la carrera (examen complexivo y trabajo de titulación).

Descripción de la asignatura Los conocimientos de esta asignatura contribuyen al análisis de problemas y diseño de proyectos en el área de la Ingeniería Mecánica que permitan a través del proceso investigativo plantear el perfil del trabajo detitulación y conocer la estructura del examen complexivo. Adicionalmente se manejarán herramientas que faciliten el emprendimiento y permitan llevar a término un proyecto de negocio por cuenta propia. La metodología de enseñanza preponderante en esta asignatura es el aprendizaje basado en proyectos.

Objetivo general de la asignatura Analizar el contexto local, regional y mundial relacionado con la ingenieríua mecánica, las posibilidades de emprendimiento y d esarrollar la propuesta del perfil del trabajo de titulación.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Conocer los formatos y guía del perfil del trabajo de titulación y examen complexivo.

2.-Manejar las normas y reglamentos de la Unidad de Titulación.

3.-Conocer técnicas de emprendimiento.

4.-Analizar problemas de Ingeniería Mecánica en la industria local, regional y mundial.

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 los formatos y guía del perfil del trabajo de titulación y examen complexivo.			
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.- Formatos y guía del perfil del trabajo titulación y examen complexivo	4	4	4	Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Trabajos
SUBTOTAL HORAS	4	4	4	**TOTAL HORAS:** 12

Resultados de aprendizaje: Conoce los formatos y guía del perfil del trabajo de titulación y examen complexivo
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos
Estrategias educativas : Trabajos y exposiciones
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	Manejar las normas y reglamentos de la Unidad 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**
2.1.- Normas y reglamentos de la Unidad de Titulación.	8	8	8	Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos
2.2.- Elaboración del perfil del trabajo de titulación.	10	10	10	Trabajos y ejercicios en clases Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	18	18	18	**TOTAL HORAS:** 54

Resultados de aprendizaje: Maneja las normas y reglamentos de la Unidad de Titulación
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos
Estrategias educativas : Resolución de problemas, Talleres, Trabajos y exposiciones
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	Conocer técnicas de emprendimiento.			
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.- Trámites necesarios para la aprobación del perfil del TT.	8	8	8	Trabajos y ejercicios en clases Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos
3.2.- Técnicas de emprendimiento	10	10	10	Trabajos y ejercicios en clases Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	18	18	18	**TOTAL HORAS:** 54

Resultados de aprendizaje: Conoce técnicas de emprendimiento.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos
Estrategias educativas : Orientación para estudio de casos, Resolución de problemas, Trabajos y exposiciones
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	Analizar problemas de Ingeniería Mecánica en la industria local, regional y mundial.			
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.- Problemas de Ingeniería Mecánica en la industria local, regional y mundial.	8	8	8	EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Analiza problemas de Ingeniería Mecánica en la industria local, regional y mundial.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos
Estrategias educativas : Demostraciones
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)

En la asignatura se utilizarÃ¡n dos tipos de ambientes de aprendizaje: Ã¡ulico y virtual. Ã¡ulico ya que las actividades del proceso de enseÃ±anza-aprendizaje se realizarÃ¡n en el aula; Real a travÃ©s del desarrollo de experimentaciones aplicativas de las clases teÃ³ricas y aplicaciones en software;y Virtual , mediante el uso de las TecnologÃas de la InformaciÃ³n y la ComunicaciÃ³n, concretados en la ejecuciÃ³n y funcionamiento del aula virtual de “DiseÃ±o de proyectos” con la finalidad de proporcionar a los estudiantes recursos que faciliten su proceso de aprendizaje.

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 los formatos y guía del perfil del trabajo de titulación y examen complexivo.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación según el reglamento vigente
2.- Manejar las normas y reglamentos de la Unidad de Titulación.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación según el reglamento vigente
3.- Conocer técnicas de emprendimiento.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación según el reglamento vigente
4.- Analizar problemas de Ingeniería Mecánica en la industria local, regional y mundial.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación según el reglamento vigente

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Batista García Juan Domingo Meza Sánchez Sergio Zárate José Javier	2019	Investigación en el desarrollo de proyectos	1	Grupo Editorial Éxodo	México Ciudad de México	1	153	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Con este libro introduce en la dulce tarea de preguntarse e investigar y de hacerlo en forma metódica, organizada y planificada. Libro contemporáneo.							
URL:	https://0x102q06q-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/130324							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Lama García; Alfredo de la	2009	Estrategias para elaborar investigaciones científicas: los acuerdos sociales y los procesos creativos de la ciencia	1a edición	Trillas	México; D. F.	3	117 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCM04327							
Comentario:	Este libro describe diversas estrategias a fin de orientar la elaboración de proyectos de investigación como marco para la investigación científica. Libro clásico.							
URL:								

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Barroso Tanoira Francisco Gerardo Chuc Canul Fernando Antonio Santos Valencia Raúl Alberto Santos Cervera Mariana Trinidad	2020	Cómo elaborar un proyecto de investigación	1	Instituto Mexicano de Contadores Públicos	México Ciudad de México	1	70	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Este libro presenta información sobre investigación y desarrollos innovadores permitiendo a través de su lectura la ilustración del proceso de la investigación. Libro contemporáneo.							
URL:	https://0x102q06q-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/130921							