



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: INGENIERÍA CIVIL Y MECÁNICA

CARRERA DE: Ingeniería Civil

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

DISEÑO DE PROYECTOS

NIVEL

OCTAVO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre de la asignatura DISEÑO DE PROYECTOS Carrera Ingeniería Civil		
Código UTA-FICM-IC-01-MP-UP-08-04	PRERREQUISITOS	
Modalidad PRESENCIAL	Asignatura	Código
Unidad organizacional curricular PROFESIONAL		
Créditos/Horas 3 Nivel OCTAVO	CORREQUISITOS	
	Asignatura	Código
CARGA HORARIA		
Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana 3	Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico 48	Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo 96
Horas de tutoría académica semanales 1	Horas de tutoría presenciales por ciclo académico 16	Horas de tutorías virtuales por ciclo académico 0

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 Fomentar en el estudiante habilidades y estrategias para involucrarse en la investigación y llevar a cabo el desarrollo de una Propuesta de Proyecto de Investigación para titulación que permita resolver problemas de ingeniería civil y que involucren temáticas actuales de investigación.

Descripción de la asignatura El programa aborda conceptos básicos para realizar investigación científica, partiendo del proceso de recopilación bibliográfica, artículos, revistas y plataformas de investigación hasta la forma de difusión de los resultados que se obtienen en el desarrollo de un proyecto. Para evidenciar lo aprendido se elabora propuestas de proyectos de investigación con la finalidad que el estudiante cuente con las bases para el desarrollo de la tesis de grado para el proceso de titulación

Objetivo general de la asignatura Diseñar el plan de titulación de acuerdo a los lineamientos vigentes para las diferentes modalidades, desarrollando las capacidades investigativas

Objetivos específicos de la asignatura

- 1.-Estudiar herramientas de investigación (revisas, artículos, software) para redacción científica
- 2.-Identificar el problema, antecedentes y justificación para una propuesta de investigación
- 3.-Elaborar la fundamentación científico técnica y establecer los objetivos para una propuesta de investigación
- 4.-Establecer la metodología de investigación de la propuesta y consolidar la bibliografía utilizando gestores de referencias

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	Estudiar herramientas de investigación (revisas, artículos, software) para redacción científica			
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.- Introducción y Syllabus, Planificación y Evaluación	3	3	3	Control de lectura
1.2.- Herramientas de Investigación	3	3	3	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura
1.3.- Modalidades de Titulación, Perfil de Trabajo de Integración Curricular, Anexos	3	3	3	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura
1.4.- Documentación Unidad de Integración Curricular, Selección de Temas	3	3	3	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura
SUBTOTAL HORAS	12	12	12	TOTAL HORAS: 36

Resultados de aprendizaje: Elabora la propuesta con los conocimientos necesarios para desarrollar lo indicado en el instructivo de titulación acorde al área de conocimientos.

Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos, Método expositivo

Estrategias educativas : Talleres, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento

Habilidades Blandas : Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Identificar el problema, antecedentes y justificación para una propuesta 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
2.1.- Identificación del problema de la investigación	3	3	3	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura
2.2.- Elaborar los antecedentes relacionados con el problema de investigación	3	3	3	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura
2.3.- Establecer la justificación de la propuesta de investigación	3	3	3	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura
2.4.- Revisión de los componentes estudiados en la Unidad (Planteamiento del problema, redacción de antecedentes, elaboración de justificación)	3	3	3	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura
SUBTOTAL HORAS	12	12	12	TOTAL HORAS: 36

Resultados de aprendizaje: Identifica el tema de investigación en el área de ingeniería civil para una contextualización y análisis crítico que permita contribuir a la mejora de la sociedad.

Metodología de enseñanza : Métodos de caso, Método expositivo

Estrategias educativas : Talleres, La elaboración individual de ensayos, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento

Habilidades Blandas : Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Elaborar la fundamentación científico técnica y establecer los objetivos para una propuesta 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
3.1.- Elaborar la fundamentación científico técnica de la propuesta / Gira de Observación	3	3	3	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura
3.2.- Establecer el objetivo general de la propuesta, Pensamiento crítico	3	3	3	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura
3.3.- Redactar los objetivos específicos de la propuesta de investigación, Toma de decisiones	3	3	3	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura
3.4.- Revisión de la unidad (fundamentación y objetivos de la propuesta) para el perfil de trabajo de integración curricular	3	3	3	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Control de lectura
SUBTOTAL HORAS	12	12	12	TOTAL HORAS: 36

Resultados de aprendizaje: Elabora la propuesta con los conocimientos necesarios para desarrollar lo indicado en el instructivo de titulación acorde al área de conocimientos.

Metodología de enseñanza : Método expositivo

Estrategias educativas : La elaboración individual de ensayos, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento

Habilidades Blandas : Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Establecer la metodología de investigación de la propuesta y consolidar la bibliografía utilizando gestores de referencias			
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.- Elaborar la metodología de la propuesta de investigación	3	3	3	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura Trabajos
4.2.- Analizar las partes del informe de trabajo de integración curricular, Redacción, Manejo de tiempo	3	3	3	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura Trabajos
4.3.- Analizar los diversos gestores de referenciación bibliográfica, selección de información.	3	3	3	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura
4.4.- Revisión del perfil para el trabajo de Integración Curricular, Comunicación efectiva, Difusión de resultados a varias audiencias	3	3	3	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura Trabajos
SUBTOTAL HORAS	12	12	12	TOTAL HORAS: 36

Resultados de aprendizaje: Conoce las técnicas de difusión de resultados a través de presentaciones del trabajo de investigación y de publicación de artículos.

Metodología de enseñanza : Método expositivo

Estrategias educativas : Talleres, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento

Habilidades Blandas : Pensamiento crítico, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

La Asignatura de Diseño de Proyectos de Investigación se desarrolla en los 3 ambientes de aprendizaje: Áulico mediante charlas magistrales del docente y foros de análisis; Virtual con el uso de plataformas como el aula virtual, WOS, Researchgate, entre otras; y Realizar plan de perfil de titulación, ponencias orales o exposición de posters de propuestas de proyectos o participación en eventos científicos

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.- Estudiar herramientas de investigación (revisas, artículos, software) para redacción científica	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Según componentes de evaluación de la normativa vigente
2.- Identificar el problema, antecedentes y justificación para una propuesta de investigación	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Según componentes de evaluación de la normativa vigente
3.- Elaborar la fundamentación científico técnica y establecer los objetivos para una propuesta de investigación	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Según componentes de evaluación de la normativa vigente
4.- Establecer la metodología de investigación de la propuesta y consolidar la bibliografía utilizando gestores de referencias	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Según componentes de evaluación de la normativa vigente

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Avendaño, Fernando	2020	Animarse a la tesis	1	Homo Sapiens Ediciones	Argentina Buenos Aires	1	257	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Escribir una tesis significa, después de haber desarrollado el debido proceso de investigación, planificar el texto, En los capitulos 1 y 2 se realiza una introducción a la planificación del proceso para redactar la tesis. Libro contemporaneo.							
URL:	https://0x102q9a1-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/177169							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Tiburcio Pintos, Graciela	2020	Manual para la elaboración y presentación de anteproyectos, proyectos de investigación y tesis	1	Editorial Universo Sur	Cuba Cien fuegos	1	135	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Los capitulos III y IV se enfocan en la preparación del trabajo, En los capitulos I y II conceptos básicos para la elaboración de proyectos. Libro Contemporaneo							
URL:	https://0x102q9ab-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/131890							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	País/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Castillo C, Orozco S. García M.	2014	Metodologia de la investigacion	1	Grupo Editorial Patria	México México	1	117	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro contemporáneo sobre investigación							
URL:	https://0x102q9ae-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/39410							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	País/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Ibáñez Brambila, Berenice	2002	Manual para la elaboración de Tesis	a edición	Trillas	México	1	303 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCM02799							
Comentario:	Capitulos I, II y III, introducen al estudiante a los principios basicos para la elaboración de proyectos de tesis. Este libro servira como referencia para los estudiantes en su elaboración de tesis. Libro Clasico.							
URL:								

