UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

CARRERA DE: Telecomunicaciones

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
Telecomunicaciones</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FISEI-T-MP-UP-08-07</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>PROYECTO DE TELECOMUNICACIONES</td><td>UTA-FISEI-T-MP-UP-06-04</td></tr>
<tr><td>CIRCUITOS RF</td><td>UTA-FISEI-T-MP-UP-07-03</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 Apoyar en el desarrollo de destrezas para la elaboración de perfiles de investigación bajo parámetros del método científico.

Descripción de la asignatura La asignatura de Diseño de Proyectos se estructura en cuatro unidades curriculares, orientadas a que el estudiante elabore el perfil del Trabajo de Titulación en la modalidad seleccionada, ya sea proyecto de investigación o artículo científico. La asignatura se desarrolla desde la identificación del problema hasta la formulación del marco metodológico, fortaleciendo el aprendizaje en la búsqueda, selección y organización de información con fines de estructurar el plan de trabajo del proceso de titulación.

Objetivo general de la asignatura Diseñar perfiles de proyectos para generar soluciones prácticas aplicando criterios metodológicos de la investigación científica

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Identificar los enfoques y el problema de investigación

2.-Analizar los antecedentes investigativos relevantes y marco teórico en el contexto de la investigación

3.-Identificar la metodología y herramientas para el desarrollo de la investigación

4.-Emplear los criterios metodológicos de la investigación científica en la redacción de artículos científicos o académicos

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	Identificar los enfoques y 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.- El problema de investigación	12	12	12	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases
SUBTOTAL HORAS	12	12	12	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: El estudiante puede identificar los enfoques y el problema de investigación
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Método expositivo
Estrategias educativas : Talleres, Generación de datos y búsqueda de información
Recursos didácticos : Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Analizar los antecedentes investigativos relevantes y marco teórico en el contexto de la 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.- Antecedentes investigativos y desarrollo del marco teórico	12	12	12	Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Trabajos escritos Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	12	12	12	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: El estudiante es capaz de analizar los antecedentes investigativos relevantes y marco teórico en el contexto de la investigación.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Método expositivo
Estrategias educativas : Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información
Recursos didácticos : Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Identificar la metodología y herramientas para el desarrollo de la 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.- Metodología y otros componenetes de la investigación	12	12	12	Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases
SUBTOTAL HORAS	12	12	12	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: El estudiante puede identificar la metodología y herramientas para el desarrollo de la investigación.
Metodología de enseñanza : Método expositivo
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Comunicación asertiva, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Emplear los criterios metodológicos de la investigación científica en la redacción de artículos científicos o académicos			
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.- Artículo Científico	12	12	12	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	12	12	12	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: El estudiante emplea los criterios metodológicos de la investigación científica en la redacción de artículos científicos o académicos.
Metodología de enseñanza : Método expositivo
Estrategias educativas : Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Comunicación asertiva, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

Para el desarrollo de la asignatura se considerarÃ¡ los siguientes escenarios o ambientes de aprendizaje: Escenario Real: Comprende las aplicaciones prÃ¡cticas de la asignatura en el ambiente cotidiano. Escenario Ã¡ulico: Actividades de enseÃ±anza aprendizaje desarrolladas en forma sincrÃ³nica. Escenario Virtual: Uso de las computadoras, aula virtual, simuladores. ACTIVIDADES A DESARROLLAR: Clase sincrÃ³nica y asincrÃ³nica, exposiciones, evaluaciones, trabajos, deberes, talleres, foros, chats, otros. RECURSOS A UTILIZAR: Computador, Tablet, telÃ©fono celular, internet, aula virtual UTA, aplicaciones informÃ¡ticas, otras

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.- Identificar los enfoques y el problema de investigación	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Examen de la unidad
2.- Analizar los antecedentes investigativos relevantes y marco teórico en el contexto de la investigación	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Examen de la unidad
3.- Identificar la metodología y herramientas para el desarrollo de la investigación	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Examen de la unidad
4.- Emplear los criterios metodológicos de la investigación científica en la redacción de artículos científicos o académicos	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Examen de la unidad

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Santos Valencia, Raul Alberto Barroso Tanoira, Francisco Gerardo	2020	Cómo elaborar un proyecto de investigación	1	Instituto Mexicano de Contadores Públicos	Mexico Ciudad de Mexico	40	70	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Guía práctica para aprender a elaborar proyectos de investigación, protocolos o tesis, con el fin de que el interesado identifique, ordene sus ideas y reflexione los pasos a seguir en este procedimiento.							
URL:	https://0x102q3gb-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/130921							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Gonzales Garcia, Sonia	2024	Divulgación de la investigación documental del trabajo científico	1	Grupo Editorial Éxodo.	Mexico Ciudad de Mexico	40	257	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El libro Divulgación de la investigación documental del trabajo científico es un recurso didáctico que contribuye a prepararte para que desarrolles competencias en la elaboración de discursos científicos de manera oral y escrita.							
URL:	https://0x102q3gb-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/275768							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Yuni, Jose Alberto Urbano, Claudio Ariel	2020	Metodologia y Tecnicas para Investigar: recursos para la elaboración de proyectos, análisis de datos y redacción científica	1	Editorial Brujas	Argentina Córdoba	40	324	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Descripción clara de la metodología de Investigación desde el concepto de método científico e investigación científica, componentes de la dimensión estratégica de la investigación y procedimientos de análisis de datos.							
URL:	https://0x102q3gb-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/130670							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Reyes Ponce, Alvaro	2021	Escritura científica. Una guía práctica de cómo escribir un artículo o un proyecto de investigación	1	RIL editores	Chile Santiago de Chile	40	96	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	En este libro, el autor se propone llamar la atención sobre la importancia de la redacción en investigación y contribuir a mejorar la calidad de redacción de documentos científicos.							
URL:	https://0x102q3gb-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/225507							