UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

CARRERA DE: Tecnologías de la Información

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
Tecnologías de la Información</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FISEI-TI-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="3">Créditos/Horas
3
Nivel
OCTAVO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>AUDITORIA DE TI</td><td>UTA-FISEI-TI-MP-UP-08-04</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 La asignatura de diseño de proyectos pretende apoyar al estudiante en el desarrollo de destrezas para que tenga capacidad de diseñar, planificar y formularproyectos de investigación bajo parámetros del método científico

Descripción de la asignatura La asignatura diseño de proyectos se desarrolla para los alumnos del octavo ciclo de la carrera de tecnologías de la información, la cual se estructura en cuatro unidades curriculares orientadas a formar en el estudiante una actitud científica frente a los problemas de TI, a través de la aplicación del método científico en la elaboración y ejecución de proyectos específicos de investigación. Esta asignatura facilita también el uso de metodología e instrumentos para la correcta aplicación de una prueba piloto, el análisis de sus resultados y su adecuada presentación.

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

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Establecer los enfoques de investigación

2.-Identificar el problema de investigación y sustentarlo

3.-Determinar los métodos, técnicas, recursos y presupuesto a emplear en un proyecto de investigación

4.-Sustentar el perfil de proyecto

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	Establecer los enfoques 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.- La investigación	2	0	4	Mapas Conceptuales Trabajos
1.2.- Tipos de investigación	3	4	2	Evaluaciones Parciales Mapas Conceptuales Trabajos
1.3.- Técnicas e instrumentos	3	4	2	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Cuestionarios
1.4.- El método científico	2	0	4	Mapas Conceptuales Trabajos
SUBTOTAL HORAS	10	8	12	**TOTAL HORAS:** 30

Resultados de aprendizaje: Establece los enfoques de investigación
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Evidencias, -
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Audiovisuales, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Plataforma on Line
Habilidades Blandas : Liderazgo, Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, La empatía, Pensamiento crítico, Flexibilidad, Adaptabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Identificar el problema de investigación y sustentarlo			
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.- La situación problemática	2	2	2	Pruebas de Diagnostico Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos
2.2.- Antecedentes y marco teórico	2	2	2	Trabajos escritos Mapas Conceptuales Cuestionarios
2.3.- Preguntas, objetivos e hipótesis	3	4	2	Trabajos escritos Cuestionarios Trabajos
2.4.- Variables, dimensiones e indicadores	3	4	2	Trabajos escritos Cuestionarios
2.5.- Justificación de la Investigación	2	2	2	Trabajos escritos Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	12	14	10	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Identifica el problema de investigación y lo sustenta
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Evidencias, -
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Demostraciones, Resolución de problemas, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Plataforma virtual
Habilidades Blandas : Liderazgo, Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, La empatía, Pensamiento crítico, Flexibilidad, Adaptabilidad, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Determinar los métodos, técnicas, recursos y presupuesto a emplear en un 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**
3.1.- Aspectos metodológicos	3	0	6	Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Trabajos escritos
3.2.- Técnicas e instrumentos	4	8	0	Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Mapas Conceptuales
3.3.- Población y muestra	4	2	6	Pruebas escritas de la unidad Trabajos en excel Trabajos escritos
3.4.- Recolección de la información	3	6	0	Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	14	16	12	**TOTAL HORAS:** 42

Resultados de aprendizaje: Determina los métodos, técnicas, recursos y presupuesto a emplear en un proyecto de investigación
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Evidencias, -
Estrategias educativas : Clases en línea en tiempo sincrónico, Resolución de problemas, Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Plataforma virtual
Habilidades Blandas : Liderazgo, Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, Pensamiento crítico, Flexibilidad, Adaptabilidad, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Sustentar el perfil de 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**
4.1.- Preguntas y respuestas	2	0	4	Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Cuestionarios
4.2.- La Bibliografía	3	4	2	Trabajos y ejercicios en clases Trabajos escritos
4.3.- El Articulo científico	3	0	6	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos escritos Cuestionarios
4.4.- Estructura y redacción de un artículo científico	4	6	2	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	12	10	14	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Sustenta el perfil de proyecto
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, -
Estrategias educativas : Resolución de problemas, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Liderazgo, Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, Pensamiento crítico, Adaptabilidad, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

scenario Real: Comprende actividades de aprendizaje en laboratorio. Escenario Ã¡ulico: Actividades de enseÃ±anza aprendizaje desarrolladas en el aula. Escenario Virtual: Uso de la computadora, aula virtual.

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.- Establecer los enfoques de investigación	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación de la unidad
2.- Identificar el problema de investigación y sustentarlo	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación de la unidad
3.- Determinar los métodos, técnicas, recursos y presupuesto a emplear en un proyecto de investigación	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación de la unidad
4.- Sustentar el perfil de proyecto	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación de la unidad

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Castro Galiano Eulogio	2009	Proyectos de investigación 2009-10	1	Universidad de Jaén	España Andalucía	40	289	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Obra sobre contenidos conceptuales sobre investigación y proyectos financiados.							
URL:	https://0x102pj55-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/55000							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Gastón Cristina Rovira Teresa	2015	El proyecto moderno: pautas de investigación	1	Universitat Politècnica de Catalunya	España Catalunya	40	97	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	ste libro es una guía básica de investigación sobre el proyecto de arquitectura moderno. Sus objetivos son facilitar la acotación del tema de estudio, encauzar el punto de vista y brindar herramientas para operar con el material documental de manera efici							
URL:	https://0x102pj55-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/61454							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Smith Joan	2017	Investigar en educación: conceptos básicos y metodología para desarrollar proyectos de investigación	1	Narcea Ediciones	España Madrid	40	134	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	ste interesante manual clave sobre investigación en educación tiene dos objetivos principales. En primer lugar, introducir conceptos básicos necesarios para la comprensión de la investigación. Asimismo, busca brindar marcos para el desarrollo de un proyec							
URL:	https://0x102pj55-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/46288							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Melton; Ayden		Metodología de la investigación en Ciencias de la Computación:	1a edición			3	205 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BFISEI3060a							

Comentario:	Libro que gua paso por paso a maestros y estudiantes sobre cómo realizar investigaciones en el area de las ciencias computacionales
URL:	

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
D. A. Cruz García	2020	Descubriendo la realidad social : un camino para el diseño de un proyecto de investigación social	1	Corporación Universitaria Minuto de Dios	Colombia Bogota	40	120	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El objetivo del presente libro es dar herramientas para fortalecer el proceso formativo en investigación como práctica académica planteando la necesidad de estrategias que contribuyan en el desarrollo de prácticas del aprendizaje en hábitos de lectura, de							
URL:	https://0x102pj55-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/198404							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Dawson; Christian W.	2002	El proyecto fin de carrera en ingeniería informática:	1a edición	Prentice Hall	Madrid	1	xvi; 169 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BFisei845a							
Comentario:	Contiene guías para la redacción de proyectos de investigación orientados a la informática							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Caballero Romero; Alejandro	2014	Metodología integral innovadora para planes y tesis:	1a edición	CENGAGE Learning	México	2	473 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BFisei1598a							
Comentario:	sugiere los contenidos de una tesis y los métodos de investigación							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Denzin e; Norman K	2015	Métodos de recolección y análisis de datos:	1a edición	Gedisa	Madrid	1	539 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BFisei2237a							
Comentario:	Este Volumen ofrece una variada y amplia gama de prácticas metodológicas (estrategias de recolección, de análisis de datos y formas de representación) para facilitar al investigador la toma de decisiones.							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Gómez Ruedas; Jesús		Dirección y gestión de proyectos de Tecnologías de la Información:	1a edición			3	337 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BFISEI3071a							
Comentario:	Esta obra le ayudará a manejar el timón de la estrategia corporativa utilizando la gestión de proyectos de TI como una herramienta indispensable para administrar los cambios que la empresa necesita ir encadenando. En esta travesía podrá entender el impact							
URL:								