



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

CARRERA DE: Software

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

DISEÑO DE PROYECTOS

NIVEL

OCTAVO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre de la asignatura DISEÑO DE PROYECTOS Carrera Software		
Código UTA-FISEI-SF-MP-UP-08-05	PRERREQUISITOS	
Modalidad PRESENCIAL	Asignatura	Código
Unidad organizacional curricular PROFESIONAL		
Créditos/Horas 3 Nivel OCTAVO	CORREQUISITOS	
	Asignatura	Código
	EMPRENDIMIENTO Y LEGISLACION LABORAL	UTA-FISEI-SF-MP-UP-08-02
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 La asignatura de diseño de proyectos tiene como propósito fortalecer al estudiante en el desarrollo de destrezas para que adquiera capacidades en el diseño, planificación y formulación de proyectos de investigación bajo parámetros del método científico, A través de un enfoque práctico y reflexivo, que le permitan abordar problemáticas relevantes desde una perspectiva investigativa, promoviendo el pensamiento crítico y la capacidad de innovación.

Descripción de la asignatura La asignatura Diseño de Proyectos , dirigida a los estudiantes del octavo ciclo de la carrera de Software, se estructura en cuatro unidades curriculares que promueven el desarrollo de una actitud científica frente a los desafíos propios del ámbito tecnológico. A través de la aplicación rigurosa del método científico, los estudiantes aprenden a diseñar, planificar y formular proyectos de investigación orientados a resolver problemáticas desde la perspectiva de desarrollo de software. Asimismo, la asignatura proporciona herramientas metodológicas e instrumentales para la implementación de pruebas piloto, el análisis de sus resultados y la presentación adecuada de los hallazgos obtenidos.

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, Método expositivo

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 : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, Responsabilidad

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 sustentarlo

Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Evidencias, Método expositivo

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 : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, 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 y emplea en un proyecto de investigación

Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Evidencias, Método expositivo

Estrategias educativas : Resolución de problemas, Talleres, Trabajos y exposiciones

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

Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, 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 Artículo científico	3	0	6	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos
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, Método expositivo
Estrategias educativas : Resolución de problemas, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Audiovisuales, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

Escenario Virtual: La formación de los estudiantes estará en función del uso de la computadora, aula virtual, simuladores, microsoft teams, zoom. Escenario Áulico: Las actividades de enseñanza aprendizaje se desarrollarán con apoyo del aula virtual proporcionado por la universidad. Escenario Real: Comprende actividades de aprendizaje en laboratorio

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	2014	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://0x102pg9y-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 Cataluña	40	97	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario: Este 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 efi								
URL: https://0x102pg9y-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	2018	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: Este 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 proy								
URL: https://0x102pg9y-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/46288								

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:								

