UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

CARRERA DE: Software

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

COMPUTACION VISUAL

NIVEL

CUARTO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre de la asignatura COMPUTACION VISUAL **Carrera** Software		
Código UTA-FISEI-SF-MP-UP-04-04	**PRERREQUISITOS**	
Modalidad PRESENCIAL	**Asignatura**	**Código**
Unidad organizacional curricular PROFESIONAL		
Créditos/Horas 3 **Nivel** CUARTO	**CORREQUISITOS**	
	Asignatura	**Código**
	REDES	UTA-FISEI-SF-MP-UP-04-02
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

Desarrolla aplicaciones informáticas en entorno gráfico para la resolución de problemas correlacionados con el manejo y procesamiento de la información, atendiendo a los requerimientos y realidades del contexto, y, aplicando criterios de la programación orientada a objetos

Descripción de la asignatura

El presente módulo forma en las capacidades de: resolver problemas de programación complejos de planificación y gestión. Programación Visual está orientada al diseño de aplicaciones bajo entorno visual comúnmente a través del uso del formulario GUI. En este módulo se hará una presentación y estudio de las interfaces visuales a través del entorno de desarrollo de escritorio y web

Objetivo general de la asignatura

Implementar aplicaciones de computación en base a modelos de programación y base de datos

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Manejar el lenguaje de programación orientada a objetos en forma gráfica con las librerías de GUI en java

2.-Desarrolar de aplicaciones clientes/servidor de escritorio aplicando normas y estándares internacionales

3.-Desarrollar de Sistemas Web Parte cliente

4.-Construir aplicaciones cliente servidor en tres capas sitios web

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	Manejar el lenguaje de programación orientada a objetos en forma gráfica con las librerías de GUI en java			
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.- Definiciones y fundamentos interfaz grafica	1	0	2	Pruebas de Diagnostico Trabajos escritos
1.2.- Manejo de ventanas y formas graficas en java	1	0	2	Trabajos y ejercicios en clases
1.3.- Manejo de componentes de entrada y salida.	1	1	1	Trabajos y ejercicios en clases Otros: Exposiciones orales
1.4.- Manejo de paneles, Manejo de menús.	1	1	1	Trabajos y ejercicios en clases
1.5.- Manejo de archivos.	1	2	0	Trabajos y ejercicios en clases Otros: Exposiciones orales
1.6.- Manejo de cuadros de dialogo y excepciones y tooltips	1	2	0	Trabajos y ejercicios en clases Otros: Exposiciones orales
1.7.- Creación y Validaciones de propios componentes	2	2	2	Trabajos y ejercicios en clases Otros: Exposiciones orales
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Maneja el lenguaje de programación orientada a objetos en forma gráfica con las librerías de GUI en java
Metodología de enseñanza : Método expositivo
Estrategias educativas : Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Proyector, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : La empatía

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Desarrolar de aplicaciones clientes/servidor de escritorio aplicando normas y estándares internacionales			
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.- Introducción. al Desarrollo de Software, Modelos apropiados para cliente/servidor	2	0	4	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
2.2.- Control de Versiones	2	2	2	Trabajos y ejercicios en clases Otros: Exposiciones orales
2.3.- Modelos, metodologias y herramientas dedesarrollo	2	2	2	Trabajos y ejercicios en clases
2.4.- Desarrollo de aplicaciones CRUD de escritorio	6	2	10	Trabajos y ejercicios en clases
2.5.- reporteo	2	2	2	Trabajos y ejercicios en clases Otros: Exposiciones orales
SUBTOTAL HORAS	14	8	20	**TOTAL HORAS:** 42

Resultados de aprendizaje: Desarrolla de aplicaciones clientes/servidor de escritorio aplicando normas y estándares internacionales
Metodología de enseñanza : Método expositivo
Estrategias educativas : Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Proyector, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : La empatía

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Desarrollar de Sistemas Web Parte cliente			
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.- Manejo de html y htaml5	4	2	6	Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases
3.2.- Manejo de css	3	2	4	Trabajos y ejercicios en clases Otros: Exposiciones orales
3.3.- Manejo de java script	4	2	6	Trabajos y ejercicios en clases Otros: Exposiciones orales
3.4.- Manejo de herramientas web jquery(javascript, css)	2	2	2	Trabajos y ejercicios en clases Otros: Exposiciones orales
SUBTOTAL HORAS	13	8	18	**TOTAL HORAS:** 39

Resultados de aprendizaje: Desarrolla de Sistemas Web Parte cliente
Metodología de enseñanza : Método expositivo
Estrategias educativas : Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Proyector, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : La empatía

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Construir aplicaciones cliente servidor en tres capas sitios web			
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.- Definición de la Arquitectura Patrones de Arquitectura Web	2	2	2	Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases
4.2.- Servidores de bases de datos web	2	2	2	Trabajos y ejercicios en clases Otros: Exposiciones orales
4.3.- Desarrollo de aplicaciones web utilizando php	7	2	12	Trabajos y ejercicios en clases Otros: Exposiciones Orales
4.4.- reporteo	2	2	2	Trabajos y ejercicios en clases Otros: Exposiciones orales
SUBTOTAL HORAS	13	8	18	**TOTAL HORAS:** 39

Resultados de aprendizaje: Construye aplicaciones cliente servidor en tres capas sitios web
Metodología de enseñanza : Método expositivo
Estrategias educativas : Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Proyector, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : La empatía

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

Para el desarrollo de la asignatura se considerará los siguientes escenarios o ambientes de aprendizaje:

Escenario Real: Comprende actividades de aprendizaje en laboratorio.

Escenario Áulico: Actividades de enseñanza aprendizaje desarrolladas en el aula.

Escenario Virtual: Uso de la computadora, aula virtual, simuladores

La asignatura se desarrollará en forma practica a través de conferencias practico, teóricas y resolución de escenarios relacionados con el campo de software, utilizando como complemento el aula virtual, software de aplicación e internet, reforzando el aprendizaje mediante proyectos que permitan el uso de laboratorio computacional, para realizar aplicaciones a temas cercanos a la realidad profesional

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.- Manejar el lenguaje de programación orientada a objetos en forma gráfica con las librerías de GUI en java	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba general de fin de la unidad temática
2.- Desarrolar de aplicaciones clientes/servidor de escritorio aplicando normas y estándares internacionales	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba general de fin de la unidad temática
3.- Desarrollar de Sistemas Web Parte cliente	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba general de fin de la unidad temática
4.- Construir aplicaciones cliente servidor en tres capas sitios web	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba general de fin de la unidad temática

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Yakov Fain	2011	Java Programming 24-Hour Trainer	1	Wiley	Canada Indianapolis	40	506	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El presente libro enseña la programación con base de datos en java, y las características para la conexión de aplicaciones java con base de datos para tener un cliente servidor bibliografia contemporanea							
URL:	https://ebookcentral.proquest.com/lib/uta-ebooks/detail.action?docID=706868&query=java+swing							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Clark Morgan Joyce Park Tim Converse,	2004	PHP5 and MySQL Bible	1	John Wiley & Sons, Incorporated	Canada Canada	40	1082	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Este libro nos enseña la realización de sistemas informáticos web con php y mysql. Libro Contemporaneo							
URL:	https://ebookcentral.proquest.com/lib/uta-ebooks/detail.action?docID=243717&query=php+7							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Mike McGrath	2021	PHP in Easy Steps, 4th Edition : Updated for PHP 8	4	In Easy Steps Limited	Inited Kingdom Warwickshire	40	275	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro contemparaneo enseña php con servidor							
URL:	https://ebookcentral.proquest.com/lib/uta-ebooks/detail.action?docID=7075469&query=php							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Budi Kurniawan	2011	Java 7 : A Beginners Tutorial	3	Brainy Software Inc.	USA USA	40	1026	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El presente libro enseña la programación con base de datos en forma visual con java y las características para la conexión de aplicaciones java con base de datos para tener un cliente servidor bibliografia contem							
URL:	https://ebookcentral.proquest.com/lib/uta-ebooks/detail.action?docID=863642&query=java+swing							