

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

CARRERA DE: Tecnologías de la Información

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS

NIVEL

SEGUNDO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS
Carrera
Tecnologías de la Información</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Código UTA-FISEI-TI-MP-UB-02-06</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION</td><td>UTA-FISEI-TI-MP-UB-01-02</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
BÁSICA</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Créditos/Horas
3
Nivel
SEGUNDO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>LOGICA MATEMATICA</td><td>UTA-FISEI-TI-MP-UB-02-02</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 Con la asignatura de Programación Orientada a Objetos se prentede desarrollar habilidades en el uso de los principios del paradigma de la programación orientada a objetos en la resolución de problemas de computación básica de la Carrera de Tecnologias de la Informaciòn.

Descripción de la asignatura La asignatura de Programación Orientada a Objetos se estructura en 4 unidades curriculares básicas en donde se enseña el paradigma de programación que usa objetos y sus interacciones para diseñar aplicaciones y programas informáticos, incluyendo lo referente a los conceptos de herencia, abstracción, polimorfismo y encapsulamiento.

Objetivo general de la asignatura Implementar Software usando el paradigma de Orientacion a Objetos, para la construccion de aplicaciones robustas y mantenibles.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Definir la programación orientada a objetos desde la perspectiva sintáctica de un programa.

2.-Caracterizar los principios de la programación orientada a objetos.

3.-Definir la programación orientada a objetos desde la perspectiva semántica de un programa.

4.-Desarrollar habilidades en la modelación de un programa orientado a objetos.

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	Definir la programación orientada a objetos desde la perspectiva sintáctica de un programa.			
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.- Evolución de los lenguajes de programación.	3	2	4	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Cuestionarios
1.2.- Objetos y Clases	6	4	8	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Cuestionarios
1.3.- Definición y uso de variables y métodos	3	2	4	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Define la programación orientada a objetos desde la perspectiva sintáctica de un programa.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, -
Estrategias educativas : Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Proyector, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Comunicación asertiva

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Caracterizar los principios de la programación orientada a objetos.			
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.- Abstracción y encapsulamiento.	3	2	4	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Cuestionarios
2.2.- Herencia	3	2	4	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Cuestionarios
2.3.- Polimorfismo	3	2	4	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Cuestionarios
2.4.- Ejercicio integrador	3	2	4	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Caracteriza los principios de la programación orientada a objetos.
Metodología de enseñanza : -
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	Definir la programación orientada a objetos desde la perspectiva semántica de un programa.			
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.- Interface, Clases Abstractas	6	4	8	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Cuestionarios
3.2.- Patrones de diseño básicos	6	4	8	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Define la programación orientada a objetos desde la perspectiva semántica de un programa.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, -
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	Desarrollar habilidades en la modelación de un programa orientado a objetos.			
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.- Excepciones	3	2	4	Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases
4.2.- Operaciones CRUD	3	2	4	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
4.3.- Desarrollo de casos de estudio	6	4	8	Trabajos y ejercicios en clases
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Desarrolla habilidades en la modelación de un programa orientado a objetos.
Metodología de enseñanza : -
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)

Escenario 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, simuladores

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.- Definir la programación orientada a objetos desde la perspectiva sintáctica de un programa.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba de la unidad.
2.- Caracterizar los principios de la programación orientada a objetos.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba de la unidad.
3.- Definir la programación orientada a objetos desde la perspectiva semántica de un programa.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba de la unidad.
4.- Desarrollar habilidades en la modelación de un programa orientado a objetos.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Prueba de la unidad.

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Casanova Faus, Assumpció Prieto Saez, Natividad	2016	Empezar a programar usando Java	3	Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia	España Valencia	40	566	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Este libro es una introducción al diseño metodológico de programas en la que se incide en el uso de los tipos de datos que dichos programas manipulan para representar el dominio de los problemas que resuelven.							
URL:	https://0x102pkdk-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/57434							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Deitel; Paul	2016	Java: cómo programar	10a edición	Pearson	México	3	472	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BFisei2193a							
Comentario:	Programación en Java.							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Blasco, Francisco	2019	Programación Orientada a Objetos en Java	1	Ediciones de la U	Colombia Bogotá	40	589	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El objetivo principal de este libro es presentar al lector los fundamentos de la Programación Orientada a Objetos. Focalizamos la atención en conceptos como el encapsulamiento, la herencia, el polimorfismo, composición, delegación, clases envoltorio, refl							
URL:	https://0x102pkdu-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/127125							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
López Román; Leobardo	2016	Metodologóa de la programación orientada a objetos.	2a edición	Alfaomega	Mexico México D.F.	3	540 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BFisei1793a							
Comentario:	Aborda la programación orientada a objetos desde la perspectiva metodológica.							
URL:								