



## SILABO

### I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Nombre de la asignatura	ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
1.2. Código	IS16054
1.3. Año Calendario	2019
1.4. Semestre Académico	II
1.5. Créditos Académicos	03
1.6. Pre - requisitos	IS16045
1.7. N° total de horas presenciales	:
• Horas Teóricas	: 02
• Horas Prácticas	:02
• Total de Horas	04
1.8. Duración del ciclo	17 SEMANAS
1.9. Docente responsable	Mg. Elvia Rocío Rodríguez Bacilio

### II. SUMILLA

- Es de naturaleza teórico-práctico, tiene como propósito describir y explicar las etapas en el desarrollo de un sistema de información, trata temas como: Introducción al diseño de sistemas, Etapas en el desarrollo de un sistema, clasificación y modelos de software de sistemas, Análisis de requerimientos de información, Análisis de Sistemas de Información Orientado a Objetos con UML y Aspectos esenciales de diseño.

### III. CONTENIDOS TRANSVERSALES

Desarrollar en el estudiante actitudes, valores y principios éticos en los cuales el ingeniero de sistemas e informática por su naturaleza se encuentra inmerso.

### IV. COMPETENCIA

- Comprende y conceptualiza los fundamentos de la introducción al análisis y diseño de sistemas de información.
- Conoce y aplica métodos de recopilación de información, y el uso de los diagramas UML en la estructura de un sistema.
- Conoce y maneja la herramienta de diseño orientado a objetos IBM Rational Ruse en el análisis y diseño de sistemas de información.

### V. RESULTADO DE APRENDIZAJE

- Entiende y conceptualiza los términos fundamentales de análisis y diseño de sistemas de información.
- Conoce y aplica herramienta de recopilación de información mediante los métodos interactivos y discretos.
- Conoce y aplica la herramienta de lenguaje unificado de modelado (UML) en la estructura de un sistema.

### VI. CONTENIDO PROGRAMÁTICO



**UNIDAD I : Introducción al análisis y diseño de sistemas**

- Fundamentos del análisis y diseño de sistemas.
- Análisis de los requerimientos.
- Modelamiento funcional.
- Modelamiento estructural.

**UNIDAD II : Análisis y diseño de sistemas orientados a objetos**

- Fundamentos del lenguaje de modelado UML.
- Diagrama de actividad.
- Diagrama de secuencia y de comunicación.
- Diagrama de clases.

**UNIDAD III : Diseño de sistemas y de base de datos**

- Transición del análisis al diseño.
- Diseño de entrada.
- Diseño de salidas, controles y diálogo de línea.
- Diseño de base de datos y normalización.

**VII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS**

- Uso de la metodología activa participativa a través del trabajo en equipo
- Exposición, participación análisis y debate en clase
- Análisis y estudio de casos dentro del aula
- Desarrollo de trabajo de investigación aplicativos

**VIII. MEDIOS Y MATERIALES**

- Clases teóricas, equipo multimedia, presentaciones
- Clases prácticas: Guías de laboratorio, práctica de ejercicios propuestos, separatas pizarra.

**IX. EVALUACIÓN**

		Promedio Parcial 1					Promedio Parcial 2					Nota Final				
		PC1	IF1	EXP 1	EA 1	EP1	PP1	PC2	IF2	EXP2	EA2	EP2	PP2	PF	A	PA
							(PC1+IF1+EXP1+EA1+EP1)/5						(PC2+IF2+EXP2+EA2+EP2)/5	(PP1+PP2)/2	Reemplaza al promedio final siempre que haya obtenido 7 como mínimo	
Código	Nombres	Practica Calificada Investigación Formativa	Exposición Actitudinal		Examen Parcial 01	Promedio Parcial 1	Practica Calificada Investigación Formativa	Exposición	Evaluación Actitudinal	Examen Parcial 02	Promedio Parcial	Promedio Final	Aplazado	Promedio Acta		
		Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 1 estará abierto desde la semana 1 hasta la semana 8					Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 2 estará abierto desde la semana 9 hasta la semana 16						Nota: La nota del aplazado será en la semana 17			



**Leyenda:**

**Promedio Parcial 1**

Practica Calificada	=	PC1
Investigación Formativa	=	IF1
Exposición	=	EXP1
Evaluación Actitudinal	=	EA1
Examen Parcial 01	=	EP1
Promedio Parcial : (PC1+IF1+EXP1+EA1+EP1)/5	=	PP1

Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 1 estará abierto desde la semana 1 hasta la semana 8

**Promedio Parcial 2**

Practica Calificada	=	PC2
Investigación Formativa	=	IF2
Exposición	=	EXP2
Evaluación Actitudinal	=	EA2
Examen Parcial 01	=	EP2
Promedio Parcial : (PC2+IF2+EXP2+EA2+EP2)/5	=	PP2

Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 2 estará abierto desde la semana 9 hasta la semana 16

**Nota Final**

Promedio Final: (PP1+PP2)/2	=	PF
Aplazado : Reemplaza al promedio final siempre que haya obtenido 7 como mínimo	=	A
Promedio Acta	=	PA

Nota: La nota del aplazado será en la semana 17

**X. BIBLIOGRAFÍA**

- FONTELA, CARLOS (2011), UML Modelado de Software para profesionales. Editorial Alfa Omega.
- CRAIG LARMAN (2000), "UML y Patrones", Editorial Prentice Hall.
- JACOBSON, BOOCH, RUMBAUGH (2000), "El Lenguaje Unificado de Modelado". Editorial Addison-Wesley.
- KENDALL y KENDALL (2010), "Análisis y Diseño Sistemas", 8va Ed. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- LAUDON, Kenneth y LAUDON, Jane (2002), "Administración de los Sistemas de Información". Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- JACOBSON, BOOCH, RUMBAUGH (2000), "El proceso unificado de desarrollo de Software". Editorial Addison-Wesley,
- Martin FOWLER - Kendall SCOTT (1999), "UML Gota a Gota". Editorial Pearson.
- PRESMAN, Roger S (2005), "Ingeniería de Software", 5ta Ed.; Mc Graw Hill.

-----  
**Mg. Elvia Rocio Rodríguez Bacilio**  
**Docente**



ANEXO 1

Nro. de Sesión	Fecha	Hora	Contenidos	Actividad de Aprendizaje	Docente Responsable
1	16/09/2019	11:20 - 13:00	Conceptos básicos: Introducción al curso (silabo).	Exposición dialogada	Mg. Elvia Rocio Rodríguez Bacilio
2	18/09/2019	11:20 - 13:00	Conceptos básicos de organización	Exposición dialogada	
3	23/09/2019	11:20 - 13:00	Tipos de sistemas	Exposición dialogada	
4	25/09/2019	11:20 - 13:00	Ciclo de vida del desarrollo de sistemas	Exposición dialogada	
5	30/09/2019	11:20 - 13:00	Recopilación de información: Métodos interactivos	Exposición dialogada	
6	02/10/2019	11:20 - 13:00	Taller de métodos interactivos	Exposición dialogada	
7	07/10/2019	11:20 - 13:00	Recopilación de información: Métodos discretos	Exposición dialogada	
8	09/10/2019	11:20 - 13:00	Taller de métodos discretos	Exposición dialogada	
9	14/10/2019	11:20 - 13:00	Modelamiento funcional: conceptos básicos	Exposición dialogada	
10	16/10/2019	11:20 - 13:00	Requisitos de un modelo funcional y tipos	Exposición dialogada	
11	21/10/2019	11:20 - 13:00	Modelamiento estructurado: Especificaciones de procesos de los procesos y decisiones estructuradas.	Exposición dialogada	
12	23/10/2019	11:20 - 13:00	Fundamentos del lenguaje UML: Conceptos orientados a objetos.	Exposición dialogada	
13	28/10/2019	11:20 - 13:00	Fundamentos del lenguaje UML: Tarjetas CRC y pensamiento en objetos.	Exposición dialogada	
14	30/10/2019	11:20 - 13:00	Fundamentos del lenguaje UML: Conceptos de Diagramas del lenguaje UML.	Exposición dialogada	
15	04/11/2019	11:20 - 13:00	<i>Examen práctico.</i>	<i>Practica Calificada</i>	
16	06/11/2019	11:20 - 13:00	<i>Examen primera parcial.</i>	<i>Evaluación Escrita</i>	
17	11/11/2019	11:20 - 13:00	Diagrama de actividad: Modelado de casos de uso	Exposición dialogada	
18	13/11/2019	11:20 - 13:00	Taller de casos de uso	Exposición dialogada	
19	18/11/2019	11:20 - 13:00	Diagrama de actividad: Diagramas de actividad y su creación	Exposición dialogada	
20	20/11/2019	11:20 - 13:00	Diagrama de secuencia y de comunicación: Diagramas de secuencia y su creación.	Exposición dialogada	
21	25/11/2019	11:20 - 13:00	Diagrama de secuencia y de comunicación: Diagramas de comunicación y su creación.	Exposición dialogada	
22	27/11/2019	11:20 - 13:00	Diagrama de clases: Tipos de clases.	Exposición dialogada	
23	02/12/2019	11:20 - 13:00	Diagrama de clases: Definición de mensajes y métodos.	Exposición dialogada	
24	04/12/2019	11:20 - 13:00	Diagrama de clases: Cómo mejorar los diagramas de clases.	Exposición dialogada	
25	09/12/2019	11:20 - 13:00	<i>Diseño de sistemas</i> : Transición del análisis al diseño, diseño de entrada.	Exposición dialogada	
26	11/12/2019	11:20 - 13:00	<i>Diseño de base de datos</i> : Realidad, datos y metadatos, base de datos relacionales.	Exposición dialogada	
27	16/12/2019	11:20 - 13:00	<i>Diseño de base de datos</i> : Normalización, los tres pasos de normalización.	Exposición dialogada	
28	18/12/2019	11:20 - 13:00	<i>Diseño de base de datos</i> : Normalización.	Exposición dialogada	
29	23/12/2019	11:20 - 13:00	<i>Diseño de base de datos</i> : Lineamientos para el diseño de relaciones de archivos maestros.	Exposición dialogada	
30	25/12/2019	11:20 - 13:00	<i>Diseño de base de datos</i> : Base de datos.	Exposición dialogada	
31	30/12/2019	11:20 - 13:00	<i>Examen práctico.</i>	<i>Practica Calificada</i>	
32	31/12/2019	11:20 - 13:00	<i>Examen segunda parcial.</i>	<i>Evaluación Escrita</i>	
33	06/01/2020	11:20 - 13:00	<i>Examen aplazados</i>	<i>Evaluación Escrita</i>	
34	10/01/2020	11:20 - 13:00	Entrega de registros de notas		



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES  
FACULTAD DE INGENIERÍA

