

FICHA TÉCNICA DEL CURSO: Lógica de Sistemas

No.	Descripción		
	Código 795	Créditos 2	
1	Escuela Ciencias y Sistemas	Área a la que pertenece Metodología de Sistemas	Vigencia 2do. Semestre 2026
2	Horas por semana: diez (10)	Horario: sábado, 08:00 a 10:30 horas	
3	Pre-requisitos: Matemática Básica 2 (103) y 33 créditos		
4	Post-requisitos: Introducción a la Programación y Computación 2 (771), Matemática de Cómputo 2 (962), Lenguajes Formales y de Programación (796)		
5	Sección A		
6	I. Descripción General Este curso forma parte del área Metodología de Sistemas, en el pensum de estudios de la carrera de Ingeniería en Ciencias y Sistemas. Su intención es introducir al estudiante en la comprensión del «pensamiento» analizando este como subsistema básico del sistema humano. El estudio del ser humano desde esta perspectiva nos permitirá comprender cómo se forman los pensamientos en nuestra mente, cómo llegamos a los denominados modelos mentales, cómo estos influyen y determinan nuestro comportamiento. La Lógica de Sistemas va más allá de la lógica formal que se estudia en los cursos de matemática discreta y para la computación. Esta forma de abordar la lógica permitirá estudiar la creatividad, la memoria, las asociaciones y otros de interés especial a la hora de construir sistemas computacionales, entendidos éstos como modelos que simulan comportamientos humanos para la resolución de problemas. Con base a los fundamentos de la Lógica de Sistemas, se busca introducir al estudiante a los modelos mentales y los paradigmas, que abordan la abstracción de una realidad, al nivel de los conceptos. II. Objetivos 1. Objetivos Generales a) Introducir al estudiante en la comprensión del pensamiento, al nivel de los conceptos. b) Introducir al estudiante a los modelos mentales y los paradigmas. 2. Objetivos Específicos a) Definir, identificar y realizar procesos de pensamiento distintos del razonamiento, tales como la creatividad, la memoria y la asociación. b) Definir y poner en práctica una metodología para resolver problemas. c) Distinguir los distintos tipos de bloqueos mentales y cómo evitarlos. d) Definir que es lógica formal, lógica matemática y lógica sistémica e) Definir que es un modelo mental. f) Explicar cómo se construyen los modelos mentales a partir de los conceptos. g) Distinguir los diferentes niveles lógicos en que pueden ubicar los conceptos. h) Poner en práctica las operaciones mentales de abstraer, analizar y recordar, diferenciando las maneras en que pueden realizarse. i) Distinguir las proposiciones y los razonamientos en las estructuras gramaticales. j) Poner en práctica las operaciones mentales de razonar y concluir, pudiendo distinguir las diferentes maneras en que pueden realizarse. k) Distinguir los razonamientos correctos de los incorrectos y desarrollar la habilidad para evitar conclusiones incorrectas. III. Contenido Unidad 1: La creatividad y bloqueos mentales 1. La creatividad 2. La práctica de la creatividad 3. Bloqueos mentales 4. Tipos de bloqueos mentales Unidad 2: Lógica 1. Nociones preliminares de Lógica 2. La Lógica 3. El enfoque de sistemas		

- **Unidad 3: Lógica del Concepto**
 1. El concepto
 2. Los objetos
 3. Tríadas del concepto
 4. Árboles lógicos
- **Unidad 4: El lenguaje y la Lógica de las proposiciones**
 1. Lógica de las proposiciones
 2. Lógica Matemática
 3. Funciones del lenguaje
- **Unidad 5: Razonamiento y falacias**
 1. El Razonamiento
 2. Clasificación de los razonamientos
 3. La inferencia
 4. Falacias
 5. Falacias de atingencia
 6. Falacias de ambigüedad
- **Unidad 6: Modelos mentales y paradigmas**
 1. Definición y utilidad de los paradigmas
 2. Características del ser humano que determinan los paradigmas
 3. Historias de paradigmas
 4. Consecuencias del uso de paradigmas
 5. Modelos para comprender el comportamiento de los paradigmas
 6. La certeza

IV. Metodología:

- 1) El curso se desarrollará en modalidad semipresencial, por lo cual se supedita a lo especificado en el documento "Normativo para la educación a distancia en entornos virtuales de la Facultad de Ingeniería". De acuerdo con el artículo #23, el estudiante debe cumplir con el 90% de asistencia a la sala virtual, además, debe tener disponibilidad de cámara y micrófono. Durante este semestre, debido a la situación actual en Campus zona 12, tanto las clases como los exámenes serán en modalidad virtual mediante MEET.
- 2) El estudiante es responsable de leer el contenido completo de cada unidad y leer el material que considere necesario para ampliar su comprensión sobre los diferentes temas. En la plataforma UEDi se publicarán los contenidos cuya lectura es obligatoria y se verificará a través de ejercicios, hojas de trabajo y evaluaciones, la comprensión de estos.
- 3) El curso consta de clase y laboratorio. La clase tiene una ponderación de 50 puntos y el laboratorio 25 puntos, para totalizar 75 puntos de zona. El examen final tiene un valor de 25 puntos, para totalizar 100 puntos en el curso.
- 4) Se realizarán 3 evaluaciones parciales, cada una con valor de 15 puntos, totalizando 45 puntos. Se tendrá 1 o más actividades académicas con valor de 5 puntos. Tomar en cuenta que ninguna de ellas tiene reposición.
- 5) Las fechas y horas para realizar las actividades de la clase se describen en el Calendario de Actividades publicado en la plataforma UEDi; cualquier modificación requerida por las autoridades de Facultad o de la Carrera, se publicará en el mismo sitio, es responsabilidad del estudiante estar pendiente de dicho calendario.
- 6) Las dudas de comprensión sobre el contenido del curso deberá indagarlas el estudiante con la profesora, durante las conexiones virtuales, o bien, a través del correo electrónico. También puede realizar consultar al estudiante tutor del curso, por los medios que le sean informados.
- 7) Cualquier revisión de notas de exámenes parciales, debe hacerse dentro de los 3 días calendario siguientes a la publicación de notas en UEDi, luego de este tiempo se perderá el derecho de pedir cualquier modificación a la misma. La revisión se solicita mediante el correo electrónico.
- 8) El estudiante deberá estar asignado en el curso por los medios que designe la Facultad de Ingeniería. Si el estudiante no realiza esta asignación, no podrá aparecer en acta, ni tener derecho a la nota final del curso. Es responsabilidad del estudiante cumplir los prerrequisitos para asignarse el curso, no es responsabilidad de la catedrática guardar la nota para otro ciclo.
- 9) El estudiante debe haber registrado una dirección de correo. Es responsabilidad del estudiante estar en constante revisión de su buzón de correo y verificar que puede recibir las comunicaciones que se envían del curso.

	V. Evaluación: La nota del curso se calculará sobre 100 puntos: 3 evaluaciones comprensivas (15 puntos cada una) 45 puntos 1 o más actividades académicas 05 puntos Laboratorio 25 puntos ZONA 75 puntos Evaluación final del curso..... 25 puntos NOTA 100 puntos	
	VI. Observaciones: De acuerdo con el Reglamento de Promoción y Evaluación de Estudiantes, el curso se aprueba con 61 puntos . La zona mínima es de 36 puntos.	
7	Bibliografía	Contenido publicado en el sitio UEDi
8	No. de Secciones	Tres (3)
9	Catedrática titular	Mgtr. Virginia Tala (sección A)
10	Coordinador de Área	Mgtr. César Fernández
11	Director de Escuela	Mgtr. Carlos Alonzo

Calendario de actividades de clase

Lógica de Sistemas, 2do.Semestre 2026, sección A

Actividad	Fecha	Contenido	Ponderación
Clase MEET	18/07/2026	Contenido y metodología del curso	
Clase MEET	25/07/2026	Unidad 1: La creatividad y bloqueos mentales	
Clase MEET	1/08/2026	Unidad 2: Lógica - 1a. Parte	
Clase MEET	8/08/2026	Unidad 2: Lógica - 2a. Parte	
Conexión MEET	15/08/2026	Examen parcial No. 1	15
Clase MEET	22/08/2026	Unidad 3: Lógica del concepto - 1a. Parte	
Clase MEET	29/08/2026	Unidad 3: Lógica del concepto - 2a. Parte	
Clase MEET	5/09/2026	Unidad 4: El lenguaje y la Lógica de las proposiciones	
Clase MEET	12/09/2026	Unidades 3 y 4 - repaso	
Conexión MEET	19/09/2026	Examen parcial No. 2	15
Clase MEET	26/09/2026	Unidad 5: Razonamiento y falacias	
Clase MEET	3/10/2026	Ejercicios de razonamiento	
Clase MEET	10/10/2026	Unidad 6: Modelos mentales y paradigmas	5
Conexión MEET	17/10/2026	Examen parcial No. 3	15
Repaso	24/10/2026	Unidades 1, 2, 3, 4, 5 y 6 - repaso	
Examen final	calendario FIUSAC	Todas las unidades	25
1a. Retrasada			
2a. Retrasada			