



UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO: Lógica Matemática

DOCENTE: Dra. Ferrer Ventocilla Mirtha Soledad

Semestre 2026-I





UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

SÍLABO DE LÓGICA MATEMÁTICA

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Formación General
Semestre Académico	2026-1
Código del Curso	206
Créditos	03
Horas Semanales	Hrs. Totales: 03 Teóricas: 03
Ciclo	III
Sección	Unica
Apellidos y Nombres del Docente	Ferrer Ventocilla, Mirtha Soledad
Correo Institucional	mferrer@unifsc.edu.pe
N° de Celular	994981242

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

La asignatura corresponde al bloque de formación general. tiene como propósito proporcionar al estudiante herramientas que le permitan desarrollar capacidades de análisis, pensamiento lógico, comunicación e interpretación a problemas reales. Este curso tiene carácter teórico su contenido permite al estudiante desenvolverse con criterio, responsabilidad y actitud positiva en su desempeño académico dentro de los cursos que requieran estos saberes. Además, tiene su propósito de manera tal que, al finalizar su desarrollo, el participante haya logrado competencias que le permitan: Diseñar eficientemente modelos matemáticos empleando procedimientos aritméticos, algebraicos y geométricos para resolver problemas del contexto real referente a su carrera profesional.

El curso se encuentra estructurado en 16 semanas, las cuales se desarrollarán en 4 unidades didácticas denominadas: 1. Lógica proposicional. 2. Aplicaciones de la lógica. 3. Recursividad. 4. Grafos y Arboles.

DESCRIPCION DEL CURSO

Esta asignatura es teórica, la cual está dividida en cuatro módulos y programada para desarrollarse en un total de 16 semanas que comprende: 1. Lógica proposicional. 2. Aplicaciones de la lógica. 3. Recursividad. 4. Grafos y Arboles.





UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Ante un problema del contexto real usa el lenguaje formal de la lógica aplicando métodos de demostración y leyes lógicas.	Lógica Proposicional	1-4
UNIDAD II	Frente a problemas relacionados a circuitos y compuertas lógicas, determina el mejor diseño tomando como base las diferentes propiedades del algebra de Boole.	Aplicaciones de la Lógica	5-8
UNIDAD III	Resuelve situaciones problemáticas del contexto matemático y/o real utilizando inducción matemática y recursión.	Recursividad	9-12
UNIDAD IV	Ante problemas referentes a búsqueda de información que requieran grafos y árboles aplica los diferentes métodos de solución teniendo en cuenta las características del problema.	Grafos y Arboles	13-16





UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Identifica proposiciones simples y conectivos lógicos en base a reglas o condiciones.
2	Diseña esquemas moleculares considerando en todo momento la jerarquía.
3	Analiza la validez de una inferencia lógica, tomando como base leyes lógicas.
4	Aplica las principales leyes lógicas en la simplificación de esquemas moleculares.
5	Diseña circuitos lógicos, tomando como base un esquema molecular
6	Simplifica circuitos lógicos, considerando las diferentes leyes
7	Diseña compuertas lógicas, tomando como base un esquema molecular
8	Simplifica compuertas lógicas considerando las diferentes leyes.
9	Aplica diversas propiedades de la inducción matemática en la solución de problemas.
10	Resuelve problemas de inducción matemática teniendo como base las diferentes propiedades
11	Soluciona problemas relacionados a recursividad tomando en cuenta las diferentes propiedades.
12	Resuelve problemas relacionados a recurrencia lineal homogénea teniendo como base los métodos de solución.
13	Resuelve problemas relacionados a recurrencia lineal homogénea teniendo como base los métodos de solución.
14	Resuelve problemas relacionados a recurrencia lineal homogénea teniendo como base los métodos de solución.
15	Elabora un grafo y un árbol a partir de un problema
16	Elige el tipo de búsqueda dependiendo de sus características del problema.



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA**

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Ante un problema del contexto real usa el lenguaje formal de la lógica aplicando métodos de demostración y leyes lógicas.

Semana	Contenidos			Estrategia Didáctica	Indicadores de Logro de la Capacidad
	Cognitivo	Procedimental	Actitudinal		
1	1. Lógica, definición, enunciado, proposición, clases.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica en todos los enunciados las proposiciones simples y los conectivos lógicos. • Diseña esquemas moleculares a partir de un enunciado. • Evalúa esquemas moleculares mediante la distribución de tablas de verdad. • Analiza la validez de una inferencia tomando como referencia los métodos de demostración. • Aplica las principales leyes lógicas en la simplificación de esquemas moleculares dando solución de problemas relacionados a su especialidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente en clase respetando la opinión de los demás. • Asume con actitud crítica el desarrollo de un trabajo. • Colabora con sus compañeros de grupo en la solución de los trabajos • Comparte experiencias relacionadas a problemas donde intervienen lógica proposicional. • Demuestra orden y precisión en las actividades. 	Expositiva <ul style="list-style-type: none"> • Uso de repositorios digitales • Ppt del tema en plataforma • Presentación de casos. separatas (Docente/Alumno) • Clase magistral • separatas • Guías Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none"> • Intervenciones Lecturas <ul style="list-style-type: none"> • Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) Diálogo	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica proposiciones simples y conectivos lógicos en base a reglas o condiciones. • Diseña esquemas moleculares considerando en todo momento la jerarquía. • Analiza la validez de una inferencia lógica tomando como base leyes lógicas. • Aplica las principales leyes lógicas en la simplificación de esquemas moleculares.
2	4. Tautología, contradicción, y contingencia.				
3	6. Equivalencia e Implicancia lógica.				
4	8. Simplificación de sistemas Proposicionales.				
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de Casos. • Cuestionarios. 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos individuales y/o grupales. • Soluciones a ejercicios propuestos. 		<ul style="list-style-type: none"> • Actitud proactiva al desarrollo de la asignatura. • Valores en clase: Responsabilidad, disciplina, honestidad, equidad, justicia, empatía y puntualidad. 	

UNIDAD DIDÁCTICA I : Lógica Proposicional





UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Frente a problemas relacionados a circuitos y compuertas lógicas, determina el mejor diseño tomando como base las diferentes propiedades del algebra de Boole.

Semana	Contenidos			Estrategia Didáctica	Indicadores de Logro de la Capacidad
	Cognitivo	Procedimental	Actitudinal		
UNIDAD DIDÁCTICA II : Aplicaciones de la Lógica.	5	1. Circuitos, definición, clases, representación, ejemplos.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña un circuito o compuerta lógica a partir de un esquema molecular. • Selecciona las propiedades adecuadas del algebra de Boole para simplificar circuitos o compuertas lógicas. 	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none"> • Intervenciones Lecturas <ul style="list-style-type: none"> • Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none"> • Diálogo 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña circuitos lógicos, tomando como base un esquema molecular • Simplifica circuitos lógicos, considerando las diferentes leyes • Diseña compuertas lógicas, tomando como base un esquema molecular • Simplifica compuertas lógicas considerando las diferentes leyes.
	6	2. Simplificación y diseño de circuitos lógicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Determina la mejor estrategia de simplificación de un circuito o compuerta lógica. 		
	7	3. Compuertas lógicas, definición, tipos, ejemplos.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica sus conocimientos referentes a circuitos y compuertas lógicas para resolver problemas de contexto real. 		
	8	4. Simplificación y diseño de compuertas lógicas.			
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de Casos. • Cuestionarios. 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos individuales y/o grupales. • Soluciones a ejercicios propuestos. 		<ul style="list-style-type: none"> • Actitud proactiva al desarrollo de la asignatura. • Valores en clase: Responsabilidad, disciplina, honestidad, equidad, justicia, empatía y puntualidad. 	





**UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN**


**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA**

C **P** **CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Resuelve situaciones problemáticas del contexto matemático y/o real utilizando inducción matemática y recursión.**

Semana	Contenidos			Estrategia Didáctica	Indicadores de Logro de la Capacidad
	Cognitivo	Procedimental	Actitudinal		
9	1. Inducción matemática, definición, principios, paso inductivo, ejemplos.	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza la definición y propiedades de la inducción matemática a los ejercicios propuestos. • Diferencia los tipos de recursividad. • Resuelve problemas donde intervengan recursividad. • Analiza los pasos utilizados en el desarrollo de una relación de recurrencia lineal y no lineal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente en clase respetando la opinión de los demás. • Asume con actitud crítica el desarrollo de un trabajo. • Colabora con sus compañeros de grupo en la solución de los trabajos • Comparte experiencias relacionadas a problemas donde intervienen recursividad. • Demuestra orden y precisión en las actividades. 	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none"> • Intervenciones Lecturas <ul style="list-style-type: none"> • Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none"> • Diálogo 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas de inducción matemática teniendo como base las diferentes propiedades • Soluciona problemas relacionados a recursividad tomando en cuenta las diferentes propiedades. • Resuelve problemas relacionados a recurrencia lineal homogénea teniendo como base los métodos de solución. • Resuelve problemas relacionados a recurrencia lineal homogénea teniendo como base los métodos de solución.
10	2. Recursividad, definición, propiedades, ejemplos.				
11	3. Relaciones de recurrencia lineal homogénea, definición, método de solución, ejemplos.				
12	4. Relaciones de recurrencia lineal no homogénea, definición, método de solución, ejemplos.				
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de Casos. • Cuestionarios. 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos individuales y/o grupales. • Soluciones a ejercicios propuestos. 		<ul style="list-style-type: none"> • Actitud proactiva al desarrollo de la asignatura. • Valores en clase: Responsabilidad, disciplina, honestidad, equidad, justicia, empatía y puntualidad. 	


UNIDAD DIDÁCTICA III: Recursividad.



	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA	
		Código: FIISI-SI-16	Versión: 01
PROCESO: PLANIFICACION			

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Ante problemas referentes a búsqueda de información que requieran grafos y árboles aplica los diferentes métodos de solución teniendo encuenta las características del problema.

	Semana	Contenidos			Estrategia Didáctica	Indicadores de Logro de la Capacidad
		Cognitivo	Procedimental	Actitudinal		
UNIDAD DIDÁCTICA IV: Grafos y Árboles.	13	1. Grafos, definición, caracterización, trayectorias, propiedades, ejemplos.	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar un Grafo o un Árbol na partir de problemas planteados. • Resolver diferentes problemas considerando los tipos de búsqueda para grafos y árboles. • Analizar el algoritmo utilizado en los tipos búsqueda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente en clase respetando la opinión de los demás. • Asume con actitud crítica el desarrollo de un trabajo. • Colabora con sus compañeros de grupo en la solución de los trabajos • Comparte experiencias relacionadas a problemas donde intervienen grafos y árboles • Demuestra orden y precisión en las actividades. 	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none"> • Intervenciones Lecturas <ul style="list-style-type: none"> • Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none"> • Diálogo 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora un grafo y un árbol a partir de un problema. • Elige el tipo de búsqueda dependiendo de sus características del problema. • Identifica el algoritmo que permita dar solución al tipo de búsqueda. • Analiza los pasos utilizados en los algoritmos de búsqueda.
	14	2. Relación de equivalencia, y de orden parcial, definición, propiedades, ejemplos.				
	15	3. Diagramas de Hasse, retículas, isomorfismos, definición, ejemplos.				
	16	4. Algoritmos para grafos.				
		5. Árboles, definición, clases, teoremas, propiedades, ejemplos.				
		6. Algoritmos de búsqueda para árboles, ejemplos.				
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de Casos. • Cuestionarios. 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos individuales y/o grupales. • Soluciones a ejercicios propuestos. 		<ul style="list-style-type: none"> • Actitud proactiva al desarrollo de la asignatura. • Valores en clase: Responsabilidad, disciplina, honestidad, equidad, justicia, empatía y puntualidad 		

	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA
Código: FIISI-SI-16		
PROCESO: PLANIFICACION		

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales educativos y recursos didácticos que se utilizarán en el desarrollo del presente curso:

1. MEDIOS ESCRITOS

- Materiales convencionales como separatas, guías de prácticas y pizarra
- Material de apoyo del curso.

2. MEDIOS VISUALES Y ELECTRÓNICOS

- Materiales audiovisuales como videos
- Presentaciones multimedia, animaciones y simulaciones interactivas.
- Servicios telemáticos: sitios web, correo electrónico, chats, foros.

3. MEDIOS INFORMÁTICOS

- Laptop con conexión a internet
- Programas informáticos (CD u on-line) educativos
- Uso de plataformas virtual con fines educativos

VII. EVALUACIÓN

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

1. Evidencias de Conocimiento.

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

Evidencia de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

2. Evidencia de Producto.

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.





**UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA**

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

VARIABLES	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
Evaluación de Conocimiento	30 %	El ciclo académico comprende 4
Evaluación de Producto	35%	
Evaluación de Desempeño	35 %	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

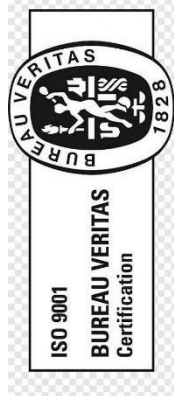
CRONOGRAMA ACADEMICO



VICERRECTORADO ACADÉMICO
OFICINA DE REGISTROS Y ASUNTOS ACADÉMICOS
CRONOGRAMA ACADÉMICO GENERAL 2026-I
MODALIDAD DE ESTUDIOS: PRESENCIAL

LOS PAGOS SE REALIZAN 24 HORAS ANTES

N°	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	CRONOGRAMA	
		DEL	AL
1	Presentación de Expedientes inmersos en trámites de: reactualización, cambio de plan y cursos dirigidos.	15/12/2025	20/02/2026
2	Presentación de Expedientes para Convalidación de Asignaturas de Ingresantes inmersos en: Traslado Interno, externo, segunda carrera y traslados extraordinarios	15/12/2025	20/02/2026
3	Inscripción de ingresante al Ciclo de Nivelación	22/12/2025	30/01/2026
4	Desarrollo de clases al Ciclo de Nivelación	02/02/2026	27/02/2026
5	MATRÍCULA REGULAR , incluye estudiantes inmersos en: Reactualización, Cambio de Plan, Traslados Internos, Externos, Amnistías Académicas, otros.	12/01/2026	22/03/2026
6	MATRÍCULA INGRESANTES	19/01/2026	22/03/2026
7	Matrícula Extemporánea (recargo del 50%)	23/03/2026	29/03/2026
8	Rectificación de Matrícula (Presencial: Oficina de Registros Académicos)	30/03/2026	14/04/2026
9	Reserva de Matrícula (Art. 81*) (*)	30/03/2026	17/04/2026
10	Reserva de Matrícula Excepcional (Art. 81*) (*)	20/04/2026	15/05/2026
11	Reserva de Matrícula Extraordinaria (Art. 81*) (*)	18/05/2026	12/06/2026
12	Autorización con acto resolutivo de cursos por extinción de alumnos matriculados (menos de 8 estudiantes). ART. 76°	30/03/2026	24/04/2026
ACTIVIDADES DE LA FACULTAD		DEL	AL
13	Programación de cursos del semestre académico en el sistema de INTRANET	01/12/2025	05/12/2025
14	Distribución de Carga Lectiva (Asamblea de docentes)	10/12/2025	12/12/2025
15	Ingreso de Carga Lectiva al sistema (Jefe de Departamento Académico)	15/12/2025	19/12/2025
16	Ingreso y publicación de horarios en el sistema (Director de Escuela)	22/12/2025	26/12/2025
17	Entrega obligatoria bajo responsabilidad su(s) sílabo (sílabos) al Director del Departamento Académico	02/03/2026	27/03/2026
18	El docente responsable comenta el sílabo de las asignaturas a su cargo	PRIMER DÍA DE CLASES	
EVALUACIONES DEL SEMESTRE ACADÉMICO		DEL	AL
Módulo I		20/04/2026	24/04/2026
Módulo II - I PARCIAL (Plan por Objetivos)		18/05/2026	22/05/2026
Módulo III		15/06/2026	19/06/2026
Módulo IV - II PARCIAL (Plan por objetivos)		13/07/2026	17/07/2026
Examen Sustitutorio (Plan por Objetivos)		17/07/2026	
INGRESO DE NOTAS AL SISTEMA		DEL	AL
Módulo I		27/04/2026	03/05/2026
Módulo II - I PARCIAL (Plan por objetivos)		25/05/2026	31/05/2026
Módulo III		22/06/2026	28/06/2026
Módulo IV - II PARCIAL (Plan por objetivos)		20/07/2026	26/07/2026
FINALIZAR Y GENERAR ACTA POR EL DOCENTE RESPONSABLE DEL CURSO A CARGO		20/07/2026	26/07/2026
IMPRESIÓN Y FIRMA DE ACTAS POR PARTE DE: ORAA Y DOCENTE DE CURSO		20/07/2026	27/07/2026
Al finalizar cada Módulo y/o Parcial el Director de Escuela Profesional Informa al Decano el incumplimiento de los docentes sobre el ingreso de notas al sistema, en sus dos modalidades.			





**UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN**

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

VIII. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS WEB

UNIDAD DIDÁCTICA I: Lógica Proposicional.

Fuentes Bibliográficas

1. Apostol, Tom. (2000). *Calculus Vol. I*, (2 ed.). Barcelona, España: Editorial Reverté S.A.
2. Rosales, D. (1994). *Introducción a la Lógica*. Lima Perú: AMARU Editores
3. Figueroa, R. (1998). *Matemática Básica*. Lima Perú: Editorial RFG S.A.
4. Grimaldi, R. (1997). *Matemática Discreta y Combinatoria*. Addison: Editorial Wesley Iberoamericana, tercera edición S.A.
5. Johnsonbaugh, Richard. (1998). *Matemáticas Discretas*. Mexico: Pearson Prentice : Editorial Hall S.A
6. Kolman, B, et al (1997). *Estructuras de Matemática Discreta y Aplicaciones*. España. McGraw-Hill.
7. Lazaro, M (1990). *Matemática Básica*. Lima, Perú: Editorial Moshera S.A.
8. Venero, A. (1994). *Matemática Básica*. Lima, Perú: Editorial San Marcos S.A.

FUENTES ELECTRÓNICAS:

1. Espinoza, E. (2012). *Matemática Básica*. Recuperado el 04 de marzo de 2022 de: https://www.academia.edu/17645089/Matematica_basica_de_espinoza_ramos?email_work_card=reading-history
2. Sánchez, S. (04, 04, 18). Curso de lógica proposicional 01 Formalización. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=0au2AQMSHRq&list=PLJ9xhtQkn7yLkL44mysE5ZjtZwVmHh93Z>

UNIDAD DIDÁCTICA II: Aplicaciones de la Lógica

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS:

1. Figueroa, R. (1998). *Matemática Básica*. Lima Perú: RFG.
2. Rosales, D. (1994). *Introducción a la Lógica*. Lima Perú: AMARU Editores
3. Kolman, B, et al (1997). *Estructuras de Matemática Discreta y Aplicaciones*. España. McGraw-Hill.
4. Lazaro, M (1990). *Matemática Básica*. Lima, Perú: Moshera.
5. Venero, A. (1994). *Matemática Básica*. Lima, Perú: San Marcos.

FUENTES ELECTRÓNICAS:

1. Espinoza, E. (2012). *Matemática Básica*. Recuperado el 04 de marzo del 2022 de: https://www.academia.edu/17645089/Matematica_basica_de_espinoza_ramos?email_work_card=reading-history
2. Muñoz C. *Introducción a la Lógica*. Recuperado el 04 de marzo del 2022 de: <https://webs.ucm.es/info/pslogica/cdn.pdf>

UNIDAD DIDÁCTICA III: RECURSIVIDAD

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS:

1. Figueroa, R. (1998). *Matemática Básica*. Lima Perú: RFG.
2. Rosales, D. (1994). *Introducción a la Lógica*. Lima Perú: AMARU Editores
3. Lazaro, M (2012). *Lógica y Teoría de Conjuntos*. Lima, Perú: Moshera.
4. Venero, A. (1994). *Matemática Básica*. Lima, Perú: San Marcos.

FUENTES ELECTRÓNICAS:





**UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA**

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

1. Espinoza, E. (2012). Matemática Básica. Recuperado el 04 de marzo del 2022 de:
https://www.academia.edu/17645089/Matematica_basica_de_espinoza_amos?email_work_card=reading-history
2. Muñoz C. Introducción a la Lógica. Recuperado el 04 de marzo del 2022 de:
<https://webs.ucm.es/info/pslogica/cdn.pdf>

**UNIDAD DIDÁCTICA IV: GRAFOS Y ARBOLES
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Curo, A. (2013). Matemática Básica para Administradores. Lima Perú: UPC.
2. Grimaldi, R. (1997). Matemática Discreta y Combinatoria. Addison-Wesley Iberoamericana, tercera edición.
3. Johnsonbaugh, R. (2000). Matemáticas Discretas. México: Grupo editorial Iberoamericana.
4. Kenneth, A. (1990). Matemática Discreta; México: Edit. Prentice Hall Hispanoamericana.
5. Kolman, B, et al (1997). Estructuras de Matemática Discreta y Aplicaciones. España. McGraw-Hill.
6. Lazaro, M (1990). Matemática Básica. Lima, Perú: Moshera.
7. Lipschutz, S. (1976). Discrete Mathematics. Nueva York: colección Shaum's.
8. Liu, C. (1998). Elementos de Matemáticas Discretas. México: Mc. Graw Hill.
9. Ralph, G. (1989). Matemáticas Discreta y Combinatoria. México: Addison Wesley Iberoamericana México 1989.
10. Richard, J. (1988). Matemática Discretas. México: Editorial Iberoamericana.
11. Tremblay, J. (2000). Matemáticas Discretas. México: Editorial Continental S.A.

FUENTES ELECTRONICAS:

1. Fundamentos de Matemática. Recuperado el 04 de marzo del 2022 de:
http://www.enelaula.unam.mx/Libreria/DGPYFE_1A%20LIBRERIA_47/Fundamentos%20de%20matemati%20cas.pdf
2. Álvarez S., Caballero M.V.& Sánchez M. (s.f). Números Reales. Recuperado el 01 de junio de 2020 de
<https://www.um.es/documents/4874468/9978537/numerosrealesprint.pdf/18c11b82-0082-4ad9-bb05-70b1a845d6b0>
3. Del Valle J. (2011). Algebra Lineal para estudiantes de Ingeniería y Ciencias. Recuperado 01 de junio de 2020 de
<http://ciencias.uis.edu.co/algebralineal2/doc/Algebra%20Lineal%20para%20estudiantes%20de%20Ingenie%20-20Juan%20Carlos%20Del%20Valle%20Sotelo.pdf>
4. Solis J. & Falcon Y. Lógica matemática. Recuperado el 08 de marzo del 2024 de:
http://www.uamenlinea.uam.mx/materiales/matematicas/logica/SOLIS_DAUN_JULIO_ERNESTO_Logica_Matematica.pdf

Huacho, marzo del 2026



*Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"*

Mirtha Soledad Ferrer Ventocilla
Dra. Mirtha Soledad Ferrer Ventocilla
MATEMÁTICA APLICADA
Colegiatura N° 1492

COD. DNU 539





**UNIVERSIDAD
NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ
CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL,
SISTEMAS E INFORMÁTICA**

Código: FIISI-SI-16

Versión: 01

PROCESO: PLANIFICACION

IX. PROBLEMAS QUE EL ESTUDIANTE RESOLVERA AL FINALIZAR EL CURSO

MAGNITUD CAUSAL OBJETO DEL PROBLEMA	ACCION METRICA DE VINCULACIÓN	CONSECUENCIA METRICA VINCULANTE DE LA ACCIÓN
El estudiante debe analizar proposiciones, determinando cómo la veracidad de unas afecta a otras, utilizando reglas de inferencia lógica y construyendo cadenas de implicaciones para entender relaciones causales.	Establece y mide la relación entre distintas proposiciones o elementos dentro de un sistema lógico, determinando de alguna manera cómo se conectan o se "vinculan" entre sí.	En lógica formal o teoría de sistemas, se debe analizar cómo la acción afecta el sistema, aplicar reglas de inferencia y evaluar las relaciones entre las proposiciones resultantes.
En este contexto representa la medida en que las relaciona la aplicación de la lógica determinan la validez de las conclusiones.	Aplicación de la lógica refiere a diferentes ciencias especificando si una propiedad se aplica a todos o algunos objetos.	En la aplicación de la lógica, determinando la validez de las afirmaciones basadas en la relación entre objetos.
La magnitud causal en un Recursividad describe el impacto directo de las entradas sobre las salidas, evaluando cómo las operaciones lógicas entre ellas determinan el comportamiento del circuito.	Analiza cómo las entradas se conectan mediante operaciones lógicas, midiendo el impacto de las relaciones entre las variables de entrada para determinar Recursividad .	Las operaciones Recursividad aplicadas y cómo este resultado afecta la salida, considerando el impacto y la relación causal entre las variables de entrada y salida.
La magnitud causal en álgebra de Boole se refiere al impacto de las operaciones Grafos y Arboles sobre las entradas, determinando cómo afectan las salidas según las reglas del álgebra booleana.	Evalúa cómo las operaciones Grafos y Arboles conectan las entradas y afectan la salida, midiendo el impacto de esas relaciones según las reglas del álgebra booleana.	En álgebra booleana es el resultado de cómo las operaciones Grafos y Arboles aplicadas a las entradas determinan la salida, evaluando el impacto directo de esas relaciones.

