



UNIVERSIDAD NACIONAL
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”

VICERRECTORADO ACADÉMICO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO:

LÓGICA MATEMÁTICA

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Desarrollo Científico Básico
Semestre Académico	2025 - 2
Código del Curso	102
Créditos	02
Horas Semanales	Hrs. Totales: 03 Teóricas 01 Practicas 02
Ciclo	I
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	DELGADO BENITES, FRANCISCO JAVIER
Correo Institucional	fdelgado@unjfsc.edu.pe
N° De Celular	943467062

II. SUMILLA

El curso es de carácter teórico-práctico su contenido permite al estudiante desenvolverse con criterio, responsabilidad y actitud positiva en su desempeño académico dentro de los cursos que requieran estos saberes. Tiene el propósito de brindar al estudiante, los conceptos básicos de lógica matemática, con el fin de desarrollar en él su capacidad de análisis, síntesis y crítica racional de su realidad.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Plantea y deduce inferencias lógicas de la realidad contextual.	Lógica Matemática	1-4
UNIDAD II	Plantea y deduce las tablas de verdad y simplificación.	Lógica Matemática	5-8
UNIDAD III	Plantea y deduce inferencias lógicas de la realidad contextual.	Lógica Matemática	9-12
UNIDAD IV	Plantea y diferencia los conjuntos de acuerdo a sus características.	Lógica Matemática	13-16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Identifica las etapas de la historia de la lógica.
2	Distingue la relación que existe entre la lógica y las demás ciencias.
3	Identifica las proposiciones simples y compuestas
4	Elabora un sistema proposicional
5	Cambia un enunciado expresado en lenguaje natural al lenguaje simbólico lógico.
6	Reconoce una tautología, una contradicción y contingencia.
7	Evalúa la implicación de la equivalencia de un sistema proposicional.
8	Halla un enunciado equivalente al propuesto.
9	Demuestra proposiciones mediante reglas de inferencia.
10	Utiliza el razonamiento deductivo.
11	Diferencia los cuantificadores.
12	Realiza ejemplos de los diferentes cuantificadores.
13	Representa un conjunto por comprensión y por extensión.
14	Diferencia los tipos de conjuntos teniendo en cuenta sus características.
15	Reconoce las propiedades de operaciones con conjuntos.
16	Resuelve problemas de cardinalidad de conjuntos.

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Plantea y deduce inferencias lógicas de la realidad contextual.						
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDÁCTICA I:	1	CONTENIDO CONCEPTUAL Historia de la Lógica.	CONTENIDO PROCEDIMENTAL Explica la historia de la Lógica.	CONTENIDO ACTITUDINAL Pone interés en los nuevos conocimientos.	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none">• Uso del Google Meet Debate (Discusiones) dirigido <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat Lecturas <ul style="list-style-type: none">• Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat 	Identifica las etapas de la historia de la lógica. Distingue la relación que existe entre la lógica y las demás ciencias. Identifica las proposiciones simples y compuestas. Elabora un sistema proposicional.
	2	La lógica y su relación con otras ciencias.	Analiza los lógica y su relación con otras ciencias.	Comparte sus conocimientos.		
	3	Proposiciones, notación y clasificación.	Clasifica proposiciones.	Participa de manera activa.		
	4	Proposiciones atómicas básicas.	Diseña un sistema proposicional a partir de un enunciado.	Sugiere 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">• Comportamiento en clase		

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Plantea y deduce las tablas de verdad y simplificación.						
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDÁCTICA II:	1	CONTENIDO CONCEPTUAL Tablas veritacionales.	CONTENIDO PROCEDIMENTAL Elabora tablas de verdad. Identifica tautologías y contradicciones.	CONTENIDO ACTITUDINAL Pone interés en los nuevos conocimientos.	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none">• Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat Lecturas <ul style="list-style-type: none">• Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat 	Cambia un enunciado expresado en lenguaje natural al lenguaje simbólico lógico. Reconoce una tautología, una contradicción y contingencia. Evalúa la implicación de la equivalencia de un sistema proposicional. Halla un enunciado equivalente al propuesto.
	2	Tautologías, negaciones y contingencias.		Participa de manera activa.		
	3	Equivalencias notables. Simplificación de proposiciones.	Simplifica proposiciones. Elabora y simplifica circuitos asociados a proposiciones.	Sugiere ejemplos.		
	4	Circuitos y su simplificación.		Dialoga, analiza y sintetiza		
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">• Comportamiento en clase 		

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Plantea y deduce inferencias lógicas de la realidad contextual.						
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDÁCTICA III:	1	CONTENIDO CONCEPTUAL Reglas de inferencia.	CONTENIDO PROCEDIMENTAL Maneja las reglas de inferencia.	CONTENIDO ACTITUDINAL Pone interés en los nuevos conocimientos.	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none">• Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat Lecturas <ul style="list-style-type: none">• Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat 	Demuestra proposiciones mediante reglas de inferencia. Utiliza el razonamiento deductivo. Diferencia los cuantificadores. Realiza ejemplos de los diferentes cuantificadores
	2	Cuantificador universal.	Valora el uso del cuantificador universal.	Participa de manera activa. Sugiere ejemplos.		
	3	Cuantificador existencial	Valora el uso del cuantificador existencial	Pregunta, analiza y sintetiza		
	4	Proposiciones categóricas	Maneja proposiciones categóricas.			
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">• Comportamiento en clase		



CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Plantea y diferencia los conjuntos de acuerdo a su características.						
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDÁCTICA IV:	1	CONTENIDO CONCEPTUAL Conjunto, relación de pertenencia de un conjunto, determinación de un conjunto.	CONTENIDO PROCEDIMENTAL Identifica un conjunto, y lo representa por extensión y comprensión	CONTENIDO ACTITUDINAL Participa activamente en el desarrollo de la clase.	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none">• Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat Lecturas <ul style="list-style-type: none">• Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat 	Representa un conjunto por comprensión y por extensión. Diferencia los tipos de conjuntos teniendo en cuenta sus características. Reconoce las propiedades de operaciones con conjuntos. Resuelve problemas de cardinalidad de conjuntos
	2	Clases de conjuntos finito, infinito; relación entre conjuntos, conjuntos especiales, conjunto potencia.	Compara los diferentes tipos de conjuntos y establece diferencia de acuerdo a sus características.	Discute las características particulares de los diferentes conjuntos.		
	3	Operaciones con conjuntos. Conjunto numérico, intervalos.	Resuelve problemas relacionados a operaciones con conjuntos.	Participa activamente en la solución de problemas.		
	4	Operaciones con conjuntos. Resolución de ejercicios propuestos de conjuntos.	Resuelve problemas relacionados a operaciones con conjuntos. Estructura el proceso de solución de un problema relacionado a número de elementos de un conjunto.	Colabora con sus compañeros de grupo en la solución de los trabajos.		
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">• Comportamiento en clase		

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

1. MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES

- Casos prácticos
- Pizarra interactiva
- Google Meet
- Repositorios de datos

2. MEDIOS INFORMATICOS:

- Computadora
- Tablet
- Celulares
- Internet.

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.

2. 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.

3. 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.

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)

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

VIII. BIBLIOGRAFÍA

8.1. Fuentes Bibliográficas

- DÓRIGA, E. (2015). *Metodología del pensamiento*. Lógica desde el hombre primitivo hasta la informática. Barcelona: Herder.
- GORSKI, D. y TAVANTS, P. (2000). *Lógica*. México: Grijalbo S.A.
- FERRATER, J. y H. LEBLANC (s.a) *Lógica matemática*. México: Fondo de Cultura Económica.
- LÁZARO ARROYO, C. (2013) *Lógica y razonamiento lógico*. Trujillo: Ediciones Líderes.
- LAZARO, M (2014). *Matemática Básica*. Lima, Perú: Moshera.
- MORRIS, K. (2016) *Matemáticas para los estudiantes de Humanidades*. México: Fondo de Cultura Económica, segunda edición.
- MOSTERÍN, Jesús (2012) *Filosofía y ciencias*. Lima: UIGV, Fondo editorial.
- REA, B. (s.a). *Introducción a la Lógica (2ª ed.)*. Lima: Amaru editores.
- SUPPES, P. (2009): *Introducción a la Lógica Matemática*. México: Reverté.
- VENERO, A. (2018). *Matemática Básica*. Lima, Perú: San Marcos.

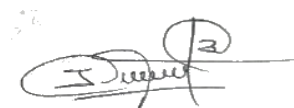
8.2. Fuentes Electrónicas

- <https://www.uv.mx/personal/mcanal/files/2018/06/LIBROLOGICAFINALcompleto2016.pdf>
- <http://site.ebrary.com/lib/utasp/reader.action?docID=10526962>
- <http://site.ebrary.com/lib/utasp/docDetail.action?docID=10436659&p00=LOGICA+MATEMATICA>
- <http://site.ebrary.com/lib/utasp/reader.action?docID=10584433>
- www2.uca.es/matematicas/Docencia/ESI/1711051/Apuntes/Leccion1.pdf

Huacho, setiembre del 2025



Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"



Delgado Benites, Francisco Javier
DNU: 328