



**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

VICERECTORADO ACADÉMICO

**FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES**

EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES

**SÍLABO POR COMPETENCIAS
CURSO: LÓGICA MATEMÁTICA**

I. DATOS GENERALES.

LÍNEA DE CARRERA	:	Desarrollo científico básico
PRE REQUISITOS	:	Ninguno
SEMESTRE ACADÉMICO	:	2026 - II
CICLO ACADÉMICO	:	I sección A
CÓDIGO DEL CURSO	:	102
CRÉDITOS	:	02
CONDICIÓN	:	Obligatorio
PESO ACADÉMICO	:	03: Horas teóricas: 01– Horas prácticas: 02
ÁREA	:	Formación Básica
TURNO	:	Mañana
Nº DE HORAS	:	48 - 16 Teóricas 32 - Prácticas
DOCENTE	:	Luis Emilio Requejo Rivera - Asociado
CORREO INSTITUCIONAL	:	lrequejo@unjfsc.edu.pe
CORREO ELECTRÓNICO	:	lrequejorivera24@gmail.com
TELÉFONO	:	990019114

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Lógica Matemática corresponde al área curricular de estudios generales y a la línea de carrera denominada Desarrollo Científico Básico, es un curso de carácter teórico-práctico, que tiene como propósito el desarrollo de habilidades lógico matemáticas en los estudiantes de pregrado permitiéndole desenvolverse positivamente en su desempeño académico.

El curso se encuentra estructurado para ejecutarse en 16 semanas, las cuales están organizadas en 4 unidades didácticas y abarca los siguientes tópicos: Lógica proposicional, equivalencias e implicancias lógicas, inferencias lógicas y lógica cuantificacional. El estudiante al finalizar la asignatura presentará evidencias de situaciones de estructurar correctamente su pensamiento lógico en la resolución de problemas referentes a su carrera profesional.

III. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Desarrolla procesos de razonamiento, que llevan a la obtención de información y datos, y a la solución de problemas, aplicando algoritmos de cálculo, elementos de la lógica que conduzcan a identificar la validez de los razonamientos.

IV. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

UNIDAD	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
I	Aplica las leyes de la lógica proposicional en la solución de situaciones problemáticas que se plantea	Lógica proposicional	1 - 4
II	Aplica las leyes de las equivalencias e implicancias lógicas para obtener conclusiones	Equivalencias e implicancias lógicas	5 - 8
III	Utiliza diversos métodos para probar la validez de un argumento	Inferencias lógicas	9 - 12
IV	Reconoce y aplica los conceptos fundamentales de la lógica cuantificacional	Lógica cuantificacional	13 - 16

V. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

Semana	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Discrimina enunciados y proposiciones.
2	Expresa proposiciones de un lenguaje natural al lenguaje lógico.
3	Determina los valores de verdad de las variables, a partir de proposiciones compuestas.
4	Resuelve problemas haciendo uso de las leyes lógicas.
5	Evalúa esquemas moleculares mediante las tablas de verdad y el método abreviado.
6	Aplica las leyes de las equivalencias lógicas en la simplificación de esquemas
7	Aplica las leyes de las implicancias lógicas para obtener conclusiones
8	Resuelve problemas haciendo uso de las leyes de las equivalencias e implicancias lógicas.
9	Demuestra la validez de una inferencia mediante las tablas de verdad.
10	Demuestra la validez de un argumento mediante las reglas de la inferencia
11	Demuestra la validez de una inferencia mediante la prueba condicional
12	Resuelve problemas sobre argumentos lógicos utilizando diversos métodos.
13	Analiza la estructura de las proposiciones categóricas
14	Utiliza el cuadro de Boecio para construir formas equivalentes de los esquemas proposicionales básicos
15	Utiliza los diagramas de Venn para determinar la validez de un silogismo
16	Resuelve problemas sobre proposiciones y silogismos categóricos

VI. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA I LA LÓGICA PROPOSICIONAL	CAPACIDAD DE UNIDAD DIDÁCTICA I: Aplica las leyes de la lógica proposicional en la solución de situaciones problemáticas que se plantea.					
	SEMANAS	CONTENIDOS			ENSEÑANZA APRENDIZAJE	INDICADORES DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	- Expresiones Proposicionales y no proposicionales. - Las proposiciones simples y compuestas.	Identifica una proposición lógica y la clasifica.	- Demuestran interés y sentido crítico en el desarrollo del tema - Se involucra cooperativamente en las actividades. - Demuestra actitud proactiva en el uso de herramientas informáticas y participa activamente en el diálogo y debates	- Exposición dialogada con roles de preguntas. - Presentación y análisis de casos. - Aprendizaje basado en problemas (ABP)	Discrimina enunciados y proposiciones.
	2	Simbolización o formalización de proposiciones.	Formaliza proposiciones de un lenguaje natural al lenguaje lógico.			Expresa proposiciones de un lenguaje natural al lenguaje lógico.
	3	Funciones Veritativas de los conectores lógicos	Desarrolla tablas de verdad a partir de proposiciones lógicas, para determinar sus valores de verdad.			Determina los valores de verdad de las variables, a partir de
	4	Evaluación de la unidad I	Resuelve la evaluación, aplicando los conocimientos y técnicas aprendidas			proposiciones compuestas.

UNIDAD DIDÁCTICA I	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I		
	EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIAS DE PRODUCTO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
	Resuelve la prueba de desarrollo propuesta	Entrega del producto académico N° 01 referente a la simbolización y evaluación de fórmulas proposiciones.	Sustentación del producto académico referente a simbolización y evaluación de fórmulas proposiciones.
	Bibliografía:		

UNIDAD DIDÁCTICA II: EQUIVALENCIAS E IMPLICANCIAS LÓGICAS	CAPACIDAD DE UNIDAD DIDÁCTICA II: Aplica las leyes de las equivalencias e implicancias lógicas para obtener conclusiones					
	SEMANAS	CONTENIDOS			ENSEÑANZA APRENDIZAJE	INDICADORES DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	5	• Evaluación de esquemas moleculares • Proposiciones lógicamente equivalentes	• Evalúa proposiciones mediante la tabla de verdad.	• Demuestran precisión y sentido crítico en los cálculos estadísticos • Se involucra cooperativamente en las actividades. • Demuestra actitud proactiva en el uso de herramientas informáticas y participa activamente en el diálogo y debates.	• Exposición dialogada con roles de preguntas. • Presentación y análisis de casos. • Aprendizaje basado en problemas (ABP).	Evalúa esquemas moleculares mediante las tablas de verdad y el método abreviado.
	6	• Leyes de la equivalencia lógica • Simplificación de esquemas moleculares	• Determina si 2 o más proposiciones son equivalentes.			Aplica las leyes de las equivalencias lógicas en la simplificación de esquemas
	7	• Las Implicancias lógicas • Leyes de las implicancias lógicas	• Obtiene concusiones aplicando las leyes de la implicancia lógica			Aplica las leyes de las implicancias lógicas para obtener conclusiones
8	• Evaluación de la unidad II	• Resuelve la evaluación aplicando los conocimientos y técnicas aprendidas	Resuelve problemas haciendo uso de las leyes de las equivalencias e implicancias lógicas.			

UNIDAD DIDÁCTICA II	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II		
	EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIAS DE PRODUCTO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
	Resuelve la prueba de desarrollo propuesta	Entrega del producto académico N° 02 referente a las equivalencias e implicancias lógicas	Sustentación del producto académico referente a las equivalencias e implicancias lógicas
	Bibliografía:		

UNIDAD DIDÁCTICA III: INFERENCIAS LÓGICAS	CAPACIDAD DE UNIDAD DIDÁCTICA III: Utiliza diversos métodos para probar la validez de un argumento					
	SEMANAS	CONTENIDOS			ENSEÑANZA APRENDIZAJE	INDICADORES DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	9	• Validez de una inferencia: Método de las tablas y el método abreviado	• Utiliza el método de las tablas para probar la validez de un argumento	• Demuestran precisión y sentido crítico en los cálculos estadísticos • Se involucra cooperativamente en las actividades. • Demuestra actitud proactiva en el uso de herramientas informáticas y participa activamente en el diálogo y debates	• Exposición dialogada con roles de preguntas. • Presentación y análisis de casos. • Aprendizaje basado en problemas (ABP).	Demuestra la validez de una inferencia mediante las tablas de verdad.
	10	• Validez de una inferencia: Método de la Deducción natural	• Utiliza el método de la deducción natural para probar la validez de un argumento			Demuestra la validez de un argumento mediante las reglas de la inferencia
	11	• Validez de una inferencia: Método de la Prueba condicional	• Utiliza el método de la prueba condicional para probar la validez de un argumento			Demuestra la validez de una inferencia mediante la prueba condicional
	12	• Evaluación de la unidad III	• Resuelve la evaluación aplicando los conocimientos y técnicas aprendidas			Resuelve problemas sobre argumentos lógicos utilizando diversos métodos.

UNIDAD DIDÁCTICA III	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III		
	EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIAS DE PRODUCTO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
	Resuelve la prueba de desarrollo propuesta	Entrega del producto académico N° 03 referente a los métodos para probar la validez de argumentos.	Sustentación del producto académico referente a los métodos para probar la validez de argumentos.
	Bibliografía:		

UNIDAD DIDÁCTICA IV: LÓGICA CUANTIFICACIONAL	CAPACIDAD DE UNIDAD DIDÁCTICA IV:					
	SEMANAS	CONTENIDOS			ENSEÑANZA APRENDIZAJE	INDICADORES DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	13	- Las proposiciones categóricas. - Diagramación de las proposiciones categóricas.	Formaliza enunciados, haciendo uso de signos, variables y símbolos de la lógica Cuantificacional	- Demuestran precisión y sentido crítico en los cálculos estadísticos - Se involucra cooperativamente en las actividades. - Demuestra actitud proactiva en el uso de herramientas informáticas y participa activamente en el diálogo y debates.	- Exposición dialogada con roles de preguntas. - Presentación y análisis de casos. - Aprendizaje basado en problemas (ABP).	Analiza la estructura de las proposiciones categóricas
	14	El cuadro tradicional de oposición de Boecio	Determina inferencias inmediatas utilizando el cuadro de Boecio			Utiliza el cuadro de Boecio para construir formas equivalentes de los esquemas proposicionales básicos
	15	- El Silogismo Categórico: Estructura - Reglas del silogismo categórico	Aplica los Diagramas de Venn en el análisis de validez del silogismo			Utiliza los diagramas de Venn para determinar la validez de un silogismo
	16	Evaluación de la unidad IV	Resuelve la evaluación aplicando los conocimientos y técnicas aprendidas			Resuelve problemas sobre proposiciones y silogismos categóricos

UNIDAD DIDÁCTICA IV	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV		
	EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIAS DE PRODUCTO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
	Resuelve la prueba de desarrollo propuesta	Entrega del producto académico N° 04 referente a la lógica cuantificacional	Sustentación del producto académico referente a la lógicacuantificacional
	Bibliografía:		

VII. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

7.1. Recursos:

- **Humanos:** Docentes, alumnos
- **Institucionales:** UNJFSC
- **Económico:** Inversiones en la formación

7.2. Medios:

- Computadora, internet, diapositivas, USB

7.3. Materiales:

- Textos, separatas, útiles de escritorio

VIII. EVALUACIÓN

La evaluación que se propone será por cada Unidad Didáctica y debe responder a:

- **La evidencia de conocimientos (EC)** será evaluada a través de pruebas orales y escritas.
- **La evidencia de producto (EP)** será evaluado a través de la entrega oportuna de sus trabajos académicos.
- **La evidencia de desempeño (ED):** será evaluada a través de la sustentación o demostración de los trabajos parciales y finales

Se tendrá en consideración la asistencia como parte del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

Para calcular el promedio de cada unidad didáctica o módulo se tendrá en cuenta las siguientes ponderaciones:

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

El promedio de cada unidad o módulo se obtendrá aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{PROMEDIO MÓDULO (PM)} = EC*0,30+ EP*0,35 + ED*0,35$$

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4); calculado de la siguiente manera:

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

IX. BIBLIOGRAFÍA

9.1 Fuentes documentales

- Currículo Nacional de Educación Básica (2016). MINEDU - Perú

9.2 Fuentes Bibliográficas

- Copi, Irvin y Cohen, Carl (2011). Introducción a la lógica. México: LimusaGarrido,
- Manuel (2000). Lógica simbólica. Madrid: Tecnos
- Katayama, Roberto (2003). Introducción a la lógica. Lima, Perú: Ed. URPPiscocoy
- Hermoza, Luis (1997). Lógica General. Lima, Perú: Ed. UNMSM
- Rosales, Diógenes y Telles, Oscar (2000). Introducción a la Lógica. Lima Perú: PUCP
- Suppes, Patrick. (2006) Introducción a la lógica simbólica. México: Editorial continental S. A.

9.3 Fuentes Electrónicas

- https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/libros/Filosofia/intro_logica/1_parte.pdf
- <https://fddocuments.ec/document/texto-de-logica-matematica.html>

Huacho, 14 de agosto de 2026



Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"

A handwritten signature in purple ink, reading "Luis E. Requejo Rivera".

.....

Luis E. Requejo Rivera
DNU 124