



## SÍLABO DE LA U.D. DE LOGICA Y FUNCIONES

### I. INFORMACION GENERAL

- |  |  |
|--|--|
| 1.1. Nombre de la institución              | : I.E.S.T.P. "SAN IGNACIO"                 |
| 1.2. Programa de Estudio                   | : Computación Informática                  |
| 1.3. Modulo Profesional                    | : Matemática                               |
| 1.4. Tipo de Módulo                        | : Transversal                              |
| 1.5. Unidad Didáctica                      | : Lógica y Funciones                       |
| 1.6. Docente Responsable                   | : Ing. Agr. Mirtha Liliana Reymundo Ccanto |
| 1.7. Periodo Académico                     | : Primero                                  |
| 1.8. N° de Horas de la Unidad Didáctica    | : 36 Horas (18 semanas)                    |
| 1.9. N° de créditos de la Unidad Didáctica | : 2  |
| 1.10. Periodo Lectivo                      | : 2025-I                                   |
| 1.11. Turno                                | : Noche                                    |
| 1.12. Fecha de Inicio                      | : 07 de Abril del 2025                     |
| 1.13. Fecha de Término                     | : 08 de Agosto del 2025                    |

### II. SUMILLA

La Unidad Didáctica denominada Lógica y Funciones, es un componente del Módulo Transversal Matemática y corresponde a la especialidad, que se sostiene en la unidad de competencia: Realizar abstracciones matemáticas y aplicar en la solución y modelación de problemas de otras disciplinas y situaciones de la vida real ejercitando un pensamiento crítico hacia la toma de decisiones. Asimismo, utilizar las herramientas de la estadística para el procesamiento de la información, valorando la importancia de la matemática, que comprende Generalidades de la lógica proposicional, lógica proposicional, conectivos lógicos, formulas proposicionales, formalización de proposiciones, introducción a la teoría de conjuntos, determinación de conjuntos, clases de conjuntos, operaciones con conjuntos, reglas de las operaciones matemáticas, regla de tres simples y porcentajes, tiene como propósito proporcionar al estudiante herramientas que le permitan desarrollar sus capacidades de interpretación de datos y análisis de soluciones matemáticas a problemas reales. Tiene carácter teórico práctico y su contenido que permite al estudiante desenvolverse con criterio, responsabilidad y actitud positiva en su desempeño académico dentro de las UD que requieran estos saberes. El dominio y el manejo de la unidad didáctica de Lógica y Funciones no sólo son necesarios para ayudar a resolver las dificultades y problemas que la vida plantea de continuo, sino también son instrumento fundamental para el análisis y comprensión de las demás ramas del saber.

### III. UNIDAD DE COMPETENCIA VINCULADA AL MÓDULO

Realizar abstracciones matemáticas y aplicarlas en la solución y modelación de problemas de otras disciplinas y situaciones de la vida real, ejercitando un pensamiento crítico hacia la toma de decisiones.

Utilizar las herramientas de la estadística para el procesamiento de la información, valorando la importancia de la matemática.



#### IV. CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Resolver problemas aplicando la lógica proposicional, conjuntos, sistema de ecuaciones e inecuaciones con una y dos variables

#### V. INDICADORES DE LOGRO

5.1. Determina la validez de una fórmula proposicional aplicando las leyes del álgebra correctamente.

5.2. Resuelve problemas de la vida cotidiana aplicando la teoría de conjuntos, la estadística y la matemática.

#### VI. SESIONES DE APRENDIZAJE

Indicador de Logro	Sesiones de Aprendizaje	N° de Horas	Fecha	Fecha de culminación del IL
IL 1	<b>SOCIALIZACIÓN DEL SILABO</b> <b>SA N° 1: GENERALIDADES DE LA LÓGICA PROPOSICIONAL</b> - Definición - Funciones lógicas	1 1	SEMANA 1 10 de Abril	
	<b>FERIADO</b>	2	SEMANA 2 17 de Abril	
	<b>SA N° 2: LÓGICA PROPOSICIONAL y CONECTIVOS LOGICOS</b> - Enunciado abierto y cerrado - Proposición simple y compuesta	2	SEMANA 3 24 de Abril	
	<b>FERIADO</b>	2	SEMANA 4 01 de Mayo	
	<b>SA N° 3: CONECTIVOS LÓGICOS.</b> - La Conjunción. Tabla de Verdad - La Disyunción: Tabla de verdad - La Condicional: Tabla de Verdad - La Bicondicional: Tabla de Verdad - La Negación: Tabla de Verdad	2	SEMANA 5 08 de Mayo	
	<b>SA N° 4: FÓRMULAS PROPOSICIONALES</b> - Tautología - Contradicción - Contingencia.	2	SEMANA 6 15 de Mayo	
	<b>EVALUACION DEL IL 1</b>	2	SEMANA 7 22 de Mayo	22 de Mayo
	<b>SA N° 5: INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE CONJUNTOS</b> - Noción o idea de conjunto - Pluralidad, unidad, nulidad - Notación	2	SEMANA 8 29 de Mayo	
			SEMANA 9	



IL 2	<b>ACTIVIDADES INSTITUCIONALES</b>	2	05 de Junio	
	<b>SA N° 6: INTRODUCCIÓN Y DETERMINACION DE CONJUNTOS</b> - Diagrama de Venn-Euler - Determinación de un conjunto. - Por extensión - Por compresión	2	SEMANA 10 12 de Junio	
	<b>SA N° 7: CLASES DE CONJUNTOS</b> - Conjunto finito e infinito - Conjunto nulo o vacío - Conjunto unitario - Conjunto universal Evaluacion Practica	2	SEMANA 11 19 de Junio	
	<b>SA N° 8: OPERACIONES CON CONJUNTOS</b> - Unión, intersección y diferencia - Propiedades - Operaciones combinadas. Evaluación practica	2	SEMANA 12 26 de Junio	
	<b>SA N° 9: REGLAS DE LAS OPERACIONES BÁSICAS EN MATEMÁTICAS.</b> - El Orden de las Operaciones - Símbolos de agrupación. - Operaciones combinadas con decimales - Operaciones combinadas con fracciones	2	SEMANA 13 03 de Julio	
	<b>SA N° 10: REGLA DE TRES SIMPLES</b> - Regla de tres simple - Regla de tres compuesta - Evaluación practica	2	SEMANA 14 10 de Julio	
	<b>SA N° 11: PORCENTAJES</b> - Definición - Cálculos de porcentajes - Ejercicios de porcentajes aplicados a la carrera.	2	SEMANA 15 17 de Julio	
	<b>EVALUACION IL 2</b>	2	SEMANA 16 24 de Julio	<b>24 de Julio</b>
	<b>FERIADO</b>	2	SEMANA 17 31 de Julio	
<b>Recuperación</b>	<b>EVALUACION DE RECUPERACION</b>	2	SEMANA 18 07 de Agosto	

**VII.- RECURSOS DIDÁCTICOS:**

- Fichas de Trabajo.
- Pizarra, Mota, Plumones.
- Guía de observación.
- Computadora: software y hardware
- Proyector Multimedia



### VIII.- METODOLOGÍA

Se empleará el método activo que promoverá el trabajo autónomo, de esta manera, se fomentará la participación activa de los estudiantes, haciendo uso de prácticas individuales, grupales, trabajos en equipo, juegos de roles, entre otras estrategias didácticas.

- Evaluación teórico práctico permanente.
- Práctica de las normas de convivencia

### IX.- EVALUACIÓN

- Se utilizará la escala vigesimal en todos los instrumentos de evaluación
- Al calcular cualquier promedio se tendrá en cuenta el redondeo hacia arriba.
- Los promedios serán calculados con un decimal, siendo la nota mínima aprobatoria **13**.
- Los alumnos con promedio entre **10 y 12** tendrán derecho a recuperación.
- Los alumnos con notas por debajo del **10** repetirán la unidad didáctica.
- La recuperación será programada en horario de clase.
- Los alumnos que falten a un examen o sustentación de trabajo deben justificarse en la próxima clase, caso contrario se les asignara la nota mínima **CERO**.
- Los alumnos que justifiquen debidamente su asistencia tendrán derecho a dar el examen o sustentar su trabajo según sea el caso.
- La asistencia a clase es obligatoria con el 30% de inasistencias se procede a retirarlo de la unidad didáctica, asignándole la nota mínima.
- El promedio indicador de logro estará dado por:  
Prueba escrita (PE)=50%  
Trabajos Encargados (TE)=30%  
Aptitudinal (A)=20%  
**PIL: (PE+TE+A) /3**
- El Promedio de la Unidad Didáctica estará dado por:  
**PUD= (IL1+IL2) /2**

### X.- FUENTES DE INFORMACIÓN

- Fernández, E & Trevisson, V. (2014). Teoría de conjuntos e introducción a funciones. Informe de MOPE. Argentina, 138 p. Disponible en:  
<https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/2739/Mope17151.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Acevedo Vélez, DP, & Arango Parra, JC (2020). Lógica y teoría de conjuntos . Amazonas . *Lógica y teoría de conjuntos* . Amazonas.
- Esteban Duarte, PV (2019). Lógica proposicional y teoría de conjuntos . *Lógica proposicional y teoría de conjuntos* . EAFIT Repositorio Institucional.
- Vargas Villegas, E. (2019). Lógica matemática y teoría de conjuntos . Biblioteca UAM Iztapalapa . *Lógica matemática y teoría de conjuntos* . Biblioteca UAM Iztapalapa.
- Editorial UNED. (2018). *Lógica y teoría de conjuntos* . UENE.
- Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Filosóficas. (2015). Teoría de los conjuntos y lógica . Biblioteca UAM Iztapalapa . *Teoría de los conjuntos y lógica* . Biblioteca UAM Iztapalapa.

San Ignacio, Abril de 2025



MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
DRE. CAJAMARCA  
I.E.S.T. PÚBLICO "SAN IGNACIO"

*Mirha Ccanto*  
Ing. Mirha Ccanto Meléndez

**COORDINADOR  
ACADEMICO**

*Mirha Ccanto*  
Ing. Agr. Mirtha L. Reymundo  
Ccanto

**Docente Responsable**



MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
DRE. CAJAMARCA  
I.E.S.T. PÚBLICO "SAN IGNACIO"  
*Ana M Parihuaman Velásquez*  
Mg. Ana M Parihuaman Velásquez  
JEFE DE UNIDAD ACADEMICA

**JEFE DE LA UNIDAD  
ACADEMICA**