

## CONTENIDO SINÓPTICO

### PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN EN INFORMÁTICA

Unidad Curricular: MATEMÁTICA I	Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
<b>Módulo: LÓGICA</b>	1	1	PIMT113	3
<b>Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)</b>		<b>Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)</b>		<b>Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)</b>
<b>5 semanal</b>	<b>60 trimestral</b>	<b>3 semanal</b>	<b>30 trimestral</b>	<b>8 semanal</b> <b>90 trimestral</b>
SABERES	ESTRATEGIAS			EVALUACIÓN
<p><b>Conocer</b> 1. Operaciones en R. 2. Teoría de Conjuntos. 3. Circuitos Lógicos. 4. Conjuntos numéricos.</p> <p><b>Hacer</b> Diseños de circuitos lógicos aplicando algoritmos para la comprobación y la valides de los mismos.</p> <p><b>Ser</b> Responsable, corresponsable, autónomo, creativo, seguro, constante, tolerante, emprendedor, tenaz, abierto al cambio.</p> <p><b>Convivir</b> Mediante la incorporación de la lógica para desarrollar habilidades de pensamiento.</p> <p><b>Emprender</b> Proyectos orientados al desarrollo y ejecución de soluciones informáticas.</p>	<p>Se desarrollará mediante ejercicios prácticos, donde los participantes garanticen la formación de estructuras mentales para asumir cualquier propósito con pensamiento lógico. Debe permitir ampliar los conocimientos y habilidades a través de la sinergia con otras áreas del saber, y de manera coherente en el desarrollo del Proyecto SocioTecnológico (PST).</p>			<p>Prácticas formativas</p> <p>Prácticas sumativas</p>
<b>REFERENCIAS:</b> Fuentes documentales relacionados con lógica.				

**CONTENIDO ANALÍTICO**

Unidad Curricular: MATEMÁTICA I						Trayecto	Trimestre	Código	Unidades de Crédito
Módulo: LÓGICA						1	1	PIMT113	3
Horas de Trabajo del Estudiante Acompañado (HTEA)		Horas de Trabajo de Estudio Independiente (HTEI)		Total Horas de Trabajo del Estudiante (THTE)					
5 semanal	60 trimestral	3 semanal	30 trimestral	8 semanal	90 trimestral				
SABERES			ESTRATEGIAS		RECURSOS	EVALUACIÓN			
<p><b>Unidad 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operaciones en R                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Suma</li> <li>○ Resta</li> <li>○ Multiplicación y</li> <li>○ División</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Unidad 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría de Conjuntos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conceptos Básicos</li> <li>○ Determinación de un conjunto</li> <li>○ Inclusión de conjuntos</li> <li>○ Operaciones de conjuntos: unión e intercepción de conjuntos, complementario de un conjunto, diferencias de conjuntos.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Unidad 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuitos Lógicos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Circuitos Lógicos</li> <li>○ Conjunto de partes de Boole</li> <li>○ Conjuntos finitos</li> <li>○ Relaciones entre conjuntos: Producto cartesiano, correspondencias y aplicaciones entre conjuntos, relaciones binarias, clases de equivalencias, conjuntos cocientes, relaciones de orden.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Unidad 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjunto Numéricos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conjuntos numéricos: definiciones de sistemas numéricos, teoremas fundamentales de la numeración, conjunto numéricos, conversiones de un sistema de numeración a otro,</li> </ul> </li> </ul>			<p>Se desarrollará mediante ejercicios prácticos, donde los participantes garanticen la formación de estructuras mentales para asumir cualquier propósito con pensamiento lógico.</p> <p>El profesor asesor facilitara al material instruccional y desarrollara ejercicios tipos, los participantes en mesas de trabajo ejecutaran problemas propuestos de cada unidad con la asesoría del facilitador.</p> <p>Los participantes expondrán de forma individual la ejecución de un ejercicio, compartiéndolo con las otras mesas de trabajo garantizándose la disposición de planteamientos diferentes por grupos, esto permitirá al profesor asesor evaluarlo, y al mismo tiempo corregir y revisar las debilidades de conocimientos que presenta en ese contexto. Se aplica el aprendizaje aprender haciendo.</p>		<p>Pizarra magnética                      Marcadores                      Material Educativo                      Computarizado: Material Instruccional, Software Instruccional                      Computador                      Proyector Multimedia                      Plataforma Tecnológica                      Aula de encuentro</p>	<p>Prácticas formativas                      Prácticas sumativas</p>			

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| operaciones del sistema de numeración.<br>○ Álgebra de Boole: definiciones de álgebra de Boole, teoremas, relaciones entre el álgebra de conjunto. Diagrama de Veen. |  |  |  |
|--|--|--|--|

**REFERENCIAS:** Fuentes documentales y material instruccional relacionados con lógica.