

**SYLLABUS DE COMPETENCIAS TÉCNICAS GENERALES**

**SÍLABO DE MATEMATICA**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

<b>Carrera Profesional</b>	<b>: Computación e Informática</b>
<b>Módulo</b>	<b>: Gestión de Soporte Técnico, Seguridad y Tecnologías de la Información y Comunicación.</b>
<b>Unidad Didáctica</b>	<b>: Matemática</b>
<b>Créditos</b>	<b>: 3</b>
<b>Semestre Académico</b>	<b>: I</b>
<b>N° de Horas Semanal</b>	<b>: 04</b>
<b>N° de Horas Semestral</b>	<b>: 72</b>

**II. COMPETENCIA DE LA CARRERA PROFESIONAL**

Administrar los recursos humanos, financieros, logísticos, comercialización y los procesos productivos de la empresa; según los criterios de competitividad, ética, eficiencia y calidad.

**III. CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>Capacidad Terminal:</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>
Aplicar leyes y principios de teoría de conjuntos utilizando el lenguaje formal de la matemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica, construye, traduce, valida proposiciones lógicas.</li> <li>• Reconoce, determina y resuelve problemas contextualizados empleando la teoría de conjuntos.</li> </ul>
Identificar, aplicar, graficar e interpretar relaciones y funciones de variable real.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve, grafica, determina, discrimina el dominio y Rango de una relación.</li> <li>• Resuelve, elabora gráficos, discrimina funciones reales de variables reales.</li> </ul>

**SYLLABUS DE COMPETENCIAS TÉCNICAS GENERALES**

**IV. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES Y CONTENIDOS BÁSICOS**

Semanas	Elementos de capacidad	Actividades de aprendizaje	Contenidos Básicos	Tareas previas
1	-Interpretar, aplicar leyes y principios de lógica proposicional en la resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Validando las proposiciones.</li> <li>Evaluando las leyes lógicas, simplificando esquemas moleculares.</li> <li>Construyendo circuitos lógicos</li> <li>Validando Inferencias.</li> </ul>	Lógica Proposicional, conectivos, tablas de verdad, leyes lógicas.	Información general Del Módulo matemática. Lectura Bibliográfica e Internet
2			Leyes del Algebra proposicional. Practica dirigida.	
3			Simplificación de esquemas moleculares , circuitos lógicos	
4			Inferencia lógica. Reglas de inferencia. Practica calificada.	
5	-Interpretar y aplicar la resolución de problemas de conjuntos, en la resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconociendo conjuntos.</li> <li>Resuelven problemas sobre operaciones de conjuntos, utilizando los diagramas de Venn y Carroll.</li> <li>Determinan el conjunto solución de una ecuación e inecuación en R.</li> </ul>	Conjuntos. Clasificación	Lectura bibliográfica e Investigación en Internet.
6			Operaciones con conjuntos finitos e infinitos. Sistemas numéricos.	
7			Diagramas de Venn y Carroll, aplicaciones en la resolución de problemas	
8			Ecuaciones e Inecuaciones de primer y segundo grado. Propiedades, métodos de Resolución. Practica calificada.	
9	-Establecer el concepto de Relación binaria y propiedades y clases. En el conjunto R	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconociendo las relaciones</li> <li>Representando las gráficas de las relaciones.</li> <li>Clasificando las relaciones</li> <li>Resuelven Ejercicios sobre relaciones Binarias en R.</li> </ul>	Paro ordenado, Producto cartesiano. Relación binaria. Propiedades. Dominio y rango. Relación inversa	Investigación En Internet. Lectura Bibliográfica Presentación De los ejercicios propuestos
10			Relación de Orden y Equivalencia.	
11			Partición y conjunto cociente de un conjunto.	
12			Relación en R. Representación gráfica en el plano cartesiano. Determinar el Dominio y Rango. Practica calificada	
13	-Establecer con precisión el concepto de función, clasificar las funciones reales, operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconociendo las funciones.</li> <li>Interpretando las funciones especiales en R.</li> <li>Reconociendo los tipos de funciones.</li> <li>Realizando operaciones con las funciones</li> </ul>	Función. Dominio y Rango .Grafo de una función.	Presentación De las Practicas Domiciliarias El docente Formula preguntas Antes de iniciar la sesión.
14			Funciones reales de variable real: función Identidad. Constante. Valor absoluto. Raíz cuadrada	
15			Funciones cuadrática. Gráficos.	
16			Tipos de funciones: Inyectiva .Suryectiva y biyectiva. Algebra de funciones.	

### SYLLABUS DE COMPETENCIAS TÉCNICAS GENERALES

17	Algebraicas.		Composición de funciones. Dominio y Rango. Practica calificada.	
18	<b>EVALUACIÓN DE RECUPERACIÓN</b>			

#### V. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la Unidad Didáctica se aplicará los siguientes procedimientos didácticos:

- Clases teóricas: Con exposición por parte del Docente y la participación activa de los Alumnos.
- Práctica: Se irán resolviendo ejercicios y casos según el tema teórico tratado.
- Asesoría. Se asesora la Resolución correcta de los Ejercicios y problemas propuestos y algunos conceptos matemáticos que no entendieron los estudiantes.

#### VI. EVALUACIÓN

- La escala de calificación es vigesimal y el calificativo mínimo aprobatorio es trece (13). En todos los casos la fracción 0.5 o más se considera como una unidad a favor del estudiante.
- El estudiante que en la evaluación de una o más Capacidades Terminales programadas en la Unidad Didáctica (Asignaturas), obtenga nota desaprobatoria entre diez (10) y doce (12), tiene derecho a participar en el proceso de recuperación programado.
- El estudiante que después de realizado el proceso de recuperación obtuviera nota menor a trece (13), en una o más capacidades terminales de una Unidad
- Didáctica, desaprueba la misma, por tanto repite la Unidad Didáctica.
- El estudiante que acumulara inasistencias injustificadas en número igual o mayor al 30% del total de horas programadas en la Unidad Didáctica (Asignaturas), será desaprobado en forma automática, sin derecho a recuperación.

#### VII. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS / DIGITALES (URL)

Impresos y Digitales
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Carranza, Cesar: Matemática 1 Bachillerato Peruano. Lima Metrocolor.1999</li> <li>▪ Moisés Lázaro, Matemática tomos I y II Editorial Moshera.1999</li> <li>▪ Eduardo Espinoza, Matemática Básica,1997</li> <li>▪ Irving copy y Carl Cohen: Introducción a la Lógica, 10ª edición.1999</li> <li>▪ Valqui Holger. Matemática Tomos I, II Lima. Hozlo.</li> <li>▪ Cerdán Pérez; Puig Espinoza, L. Heurística. Madrid: Síntesis</li> </ul>

Carabayllo, Agosto del 2017