

## ORGANIZACIÓN DE TALLER

### I. COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN EL TALLER

- Utilizar las herramientas básicas de las ciencias matemáticas para la representación de información, argumentación de resultados y resolución de problemas contextualizados, de acuerdo a los requerimientos de la sociedad.

### II. OBJETIVOS:

- Resolver problemas contextualizados de diferentes áreas, procediendo con rigurosidad para la obtención de resultados de acuerdo a los requerimientos solicitados.
- Aplicar estrategias que permitan establecer relaciones, ordenando e interpretando la información, optimizando el desarrollo de tareas encomendadas, de acuerdo a diferentes contextos.

### III. UNIDADES DE APRENDIZAJE

**UNIDAD I      NUMEROS Y ECUACIONES**

**UNIDAD II     RELACIONES PROPORCIONALES**

**UNIDAD III    TRATAMIENTO DE LA INFORMACION**

### IV. DESCRIPCION DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

#### UNIDAD I: NUMEROS Y ECUACIONES

Elementos de Competencias	Aprendizajes Esperados	Conocimiento	Habilidades	Actitudes	Criterios de Evaluación
- Resolver problemas contextualizados al área de estudio, procediendo con rigurosidad para la obtención de resultados de acuerdo a los Requerimientos.	- Utilizar los números decimales positivos y fracciones positivas para ordenar, comparar, estimar, medir y calcular.	- Orden en $Q$ - Operatoria en $(Q, +, \cdot)$	- Ordenar fracciones y decimales - Operar con fracciones y decimales (uso de calculadora) - Aplicar la operatoria del conjunto $Q$ - Aplicar el raciocinio lógico matemático en la resolución de problemas con enunciado verbal.	- Ordenado en la utilización de los números racionales	- Ordena cantidades expresadas en fracciones.  - Ordena cantidades expresadas en números decimales.  - Opera con fracciones.  - Opera en $(Q, +, \cdot)$  - Aplica procedimiento lógico matemático en la resolución de

					problemas con enunciado verbal.
	- Transformar números fraccionarios y números mixtos a decimales y viceversa, para presentar datos de problemas	- Notaciones de un número racional	- Transformar una fracción o número mixto a decimal y viceversa.  - Clasificar los decimales racionales en finitos,	- Valora la transformación de los números fraccionarios para la aplicación en problemas contextualizados	- Transforma números fraccionarios a decimales en contextos y situaciones determinadas.  - Transforma números

			periódicos puros y semi periódicos.		decimales a fracciones en contextos y situaciones determinadas
	- Resolver problemas mediante ecuaciones de primer grado con una incógnita de acuerdo a los Problemas.	- Ecuaciones de primer grado con una incógnita.	- Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita.  - Aplicar el razonamiento lógico matemático en la resolución de problemas con enunciado verbal, utilizando ecuaciones de primer grado.	- Ordenado en la resolución y aplicación de las propiedades de las ecuaciones en problemas contextualizados	- Resuelve ecuaciones de primer grado con una incógnita.  - Resuelve problemas por medio de las ecuaciones de primer grado con una incógnita.

## UNIDAD II: RELACIONES PROPORCIONALES Y PORCENTAJE

Elementos de Competencias	Aprendizajes Esperados	Conocimiento	Habilidades	Actitudes	Criterios de Evaluación
<p>- Aplicar estrategias que permitan establecer relaciones, ordenando e interpretando la información, optimizando el desarrollo de tareas encomendadas, de acuerdo al Contexto.</p>	<p>- Resolver problemas de proporcionalidad planteados en diferentes contextos aplicando la constante de proporcionalidad</p>	<p>- Razón - Constante de Proporcionalidad - Proporción</p>	<p>- Seleccionar la información relevante de un problema en diferentes contextos aplicando concepto de razón y constante de proporcionalidad</p> <p>- Resolver problemas con enunciado verbal, aplicando proporciones.</p>	<p>- Valora las proporciones en la resolución de problemas de la especialidad</p>	<p>- Selecciona información relevante de un problema en diferentes contextos aplicando concepto de razón y constante de proporcionalidad.</p> <p>- Resuelve problemas de proporcionalidad, empleando procedimientos propios o estandarizados.</p> <p>- Argumenta acerca de los procedimientos empleados y/o las soluciones encontradas en diferentes contextos utilizando el concepto de proporciones.</p>
	<p>- Establecer relaciones entre magnitudes involucradas en problemas diversos, discriminando entre las relaciones proporcionales directas e inversas.</p>	<p>- Magnitudes directamente proporcionales. - Representación gráfica. - Magnitudes inversamente proporcionales. - Representación gráfica</p>	<p>- Reconocer magnitudes directa e inversamente proporcionales e identifica la constante de proporcionalidad</p> <p>- Calcular el término desconocido de una proporción</p>	<p>- Valora las relaciones entre magnitudes directa e inversamente proporcionales en la aplicación a problemas de la especialidad</p>	<p>- Reconoce las magnitudes directa e inversamente proporcional</p> <p>- Identifica la constante de proporcionalidad.</p> <p>- Calcula el término desconocido de</p>

			<p>directa o inversa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Graficar dos magnitudes directa o inversamente proporcionales</li> </ul>		<p>una proporción directa o inversa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grafica el gráfico de dos magnitudes directa o inversamente proporcionales</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolver problemas que implican cálculos porcentajes en diferentes contextos del ámbito profesional y la vida cotidiana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentajes Definición</li> <li>- Porcentajes como fracción o número decimal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcular porcentajes aplicando proporciones o concepto de fracción.</li> <li>- Resolver problemas de porcentajes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valora los porcentajes para resolver problemas de la vida diaria y problemas de la especialidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resuelve ejercicios de porcentajes</li> <li>- Resuelve problemas relativos a una planilla de sueldo, cálculo de IVA, comparación de tasas de interés.</li> </ul>

### UNIDAD III: TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Elementos de Competencias	Aprendizajes Esperados	Conocimiento	Habilidades	Actitudes	Criterios de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar estrategias que permitan establecer relaciones, ordenando e interpretando la información, optimizando el desarrollo de tareas encomendadas, de acuerdo al contexto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar información por medio de tablas y gráficos en diferentes contextos del ámbito profesional y la vida cotidiana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variables cualitativas y cuantitativas discretas y continuas.</li> <li>- Tablas de frecuencias simples con datos no agrupados y agrupados.</li> <li>- Gráficos: pictogramas, barras, polígonos, circulares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguir entre variables cualitativas y cuantitativas discretas y continuas.</li> <li>- Representar la información mediante los gráficos más adecuados al problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valora la utilización de los gráficos como una forma de representación de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresa información estadística cualitativa en tablas y gráficos.</li> <li>- Ordena información estadística cuantitativa en tablas y gráficos</li> <li>- Justifica la razón de emplear cierta representación gráfica</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar información de tablas y gráficos usando medidas de tendencia central y rango en diferentes contextos del ámbito profesional y la vida cotidiana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Media, mediana, moda y rango con datos no agrupados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decodificar la información directa que contiene un gráfico.</li> <li>- Calcular media, mediana, moda y rango a partir de una tabla o un gráfico.</li> <li>- Interpretación de, usando los estadígrafos anteriores, la información sintetizada en un gráfico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valora la utilización de las medidas de tendencia central para la interpretación de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcula media, mediana, moda y rango a partir de datos no agrupados, de tablas o gráficos.</li> <li>- Calcula la media de datos agrupados.</li> <li>- Compara dos gráficos para analizar el comportamiento de una variable en dos poblaciones diferentes</li> </ul>