

**TEMARIO TERCERA DEPARTAMENTAL**  
**II° MEDIO**

<b>ASIGNATURA</b>	<b>CONTENIDO</b>
<b>HISTORIA</b>	<p>Unidad 0:</p> <p>Dinámica de la población.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· La ciudad actual.</li> <li>· Globalización.</li> </ul> <p>Unidad n° 1: Legado colonial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Civilizaciones americanas.</li> <li>· Pueblos precolombinos de Chile.</li> <li>· Viajes de exploración y descubrimiento.</li> <li>· Conquista de Chile.</li> <li>· Relación hispano – indígena: encomienda, mestizaje - sincretismo – resistencia mapuche y guerra de Arauco.</li> <li>· Institucionalidad política durante la colonia. <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Institucionalidad económica durante la colonia.</li> <li>✗ Independencia de América y Chile.</li> <li>✗ Ensayos constitucionales.</li> <li>✗ República conservadora.</li> <li>✗ República liberal.</li> </ul> </li> </ul>
<b>MATEMÁTICA</b>	<p><b>MATEMÁTICA</b></p> <p><b>UNIDAD 0: NIVELACIÓN Y ESTADÍSTICA</b></p> <p>Conceptos básicos de la estadística descriptiva.</p> <p>Construcción de Tablas para datos agrupados</p> <p>Construcción de gráficos para datos agrupados (Histogramas, polígonos de frecuencias y de frecuencias acumuladas)</p> <p>Medidas de tendencia central para datos agrupados y no agrupados. Moda, media aritmética y mediana.</p> <p>Medidas de posición para datos agrupados. Percentiles, deciles, cuartiles y quintiles.</p> <p>Medidas de dispersión para datos agrupados. Rango y Desviación media</p> <p>Varianza y desviación estándar datos aislados y agrupados.</p> <p>Coeficiente de Variación.</p> <p>Unidad 1: Teoría de Conteo y Teoría de Muestreo</p> <p>Comparación de muestras</p> <p>Media muestral y poblacional</p> <p>Inferencia estadística</p> <p>Muestreo Aleatorio simple</p> <p>Muestreo aleatorio simple sin y con reposición para estimar la media de una población</p>

	<p>Muestreo aleatorio simple para estimar la proporción de una población</p> <p>Teoría de Muestreo</p> <p>Principio Multiplicativo</p> <p>Permutación con y sin repetición</p> <p>Variación con y sin reposición</p> <p>Combinatoria con y sin reposición.</p> <p>UNIDAD 2: PROBABILIDAD</p> <p>Concepto de probabilidad.</p> <p>Probabilidad clásica.</p> <p>Experimentos aleatorios y eventos.</p> <p>Regla de La Place.</p> <p>Probabilidad experimental y teórica.</p> <p>Producto de probabilidades.</p> <p>Suma de probabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eventos mutuamente excluyentes</li> <li>- Eventos no mutuamente excluyentes</li> </ul> <p>Probabilidad y conjuntos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Probabilidad de la unión de conjuntos</li> <li>- Probabilidad y complemento</li> </ul> <p>Variable aleatoria</p> <p>Variable Aleatoria Discreta y Continua.</p> <p>Función de Probabilidad</p> <p>Función de Probabilidad de Variable Aleatoria Discreta</p> <p>Probabilidad Total</p> <p>UNIDAD 3: NÚMEROS REALES</p> <p>Conjuntos numéricos. Problemas que dan origen al número irracionales</p> <p>Aproximación y construcción de número irracionales</p> <p>Aproximaciones sucesivas</p> <p>Aproximación numérica</p> <p>Error asociado a la aproximación numérica, Error relativo y error absoluto.</p> <p>Orden y comparación de números irracionales en la recta numérica</p> <p>Orden y comparación de números irracionales en la recta numérica</p> <p>Operatoria con números irracionales (Suma, resta multiplicación y división)</p> <p>Generalidades de las operatorias de números irracionales</p> <p>Conjunto de los Números Reales</p> <p>UNIDAD 4: POTENCIAS Y RAÍCES</p> <p>Potencias, Propiedades</p> <p>Raíces</p> <p>Raíz enésima y restricciones</p> <p>Raíz enésima y potencias de exponente fraccionario</p> <p>Propiedades de la operatoria con raíces</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio de índice de una raíz</li> <li>- Multiplicación y división de raíces</li> </ul>
--	---

	<p>- Potencia de una raíz  - Raíz de una raíz  Operatoria con raíces  Operatoria combinada con raíces y Potencias.  Racionalización</p> <p><b>GEOMETRÍA</b>  Unidad 1: Congruencia de figuras planas  Criterios de congruencia de triángulos.  Propiedades de Cuadriláteros  Congruencia de Figuras Planas  UNIDAD 2: SEMEJANZA DE FIGURAS PLANAS  Triángulos, propiedades y elementos primarios.  Elementos secundarios del triángulo  Criterios de semejanza de triángulos.  Relación de elementos homólogos en triángulos semejantes.  Entre los lados, perímetro y área con la constante de proporcionalidad.  Entre la constante y los elementos homólogos.  Relación de elementos homólogos en triángulos semejantes.  Entre los lados, perímetro y área con la constante de proporcionalidad.  Semejanza y escala. (semejanza de figuras planas)  Semejanza y escala.(semejanza de figuras planas)  Congruencia de Triángulos  Trazos proporcionales  División interior y exterior de trazos.  División de trazos en sección armónica y aurea.  Teorema de Pitágoras  Teorema de Euclides  Teorema de Thales</p>
<b>CIENCIAS</b>	<p><b>FÍSICA</b></p> <p>Métodos matemáticos para la física.  Definición de magnitudes fundamentales y derivadas.  Magnitudes Escalares y vectoriales  Características de los vectores. Operatoria con vectores:  adición , sustracción , producto entre un vector y un escalar y entre vectores  Unidad I: Cinemática.  Definiciones básicas de cinemática. Sistemas de referencia, movimiento, trayectoria, distancia, desplazamiento.  Concepto de rapidez, velocidad y aceleración media  Movimiento rectilíneo uniforme. MRU.  Características, gráficos y unidades. Diferencias rapidez y velocidad media  Gráficos rapidez v/s tiempo.</p>

La ecuación de itinerario.  
 La ecuación itinerario. Estudio de Gráficos.  
 Movimiento Rectilíneo Uniformemente Acelerado. MUA.  
 La aceleración.  
 La aceleración. Gráficos.  
 Movimiento uniforme Retardado. Concepto de la desaceleración.  
 Movimientos Verticales. Concepto de la aceleración de gravedad.  
 Deducción del cálculo de la aceleración de gravedad.  
 Comparación de la aceleración de gravedad de la tierra con la luna y otros planetas.  
 Movimientos Verticales.  
 Caída libre como caso particular del MUA.  
 Características. Aceleración de gravedad. Ejercicios  
 Lanzamiento vertical hacia arriba, como caso particular del movimiento uniforme retardado.  
 Concepto de Altura máxima y tiempo de vuelo.  
 Movimientos verticales. Análisis gráfico.  
 Movimientos verticales. Análisis gráfico.  
 Dinámica.  
 Concepto de fuerza y momentum lineal  
 Leyes de Newton  
 1. Ley de inercia  
 2. Ley fundamental de la dinámica  
 3. Ley de acción y reacción.  
 Tipos de fuerzas. normal, peso, elástica, tensión y de roce.  
 Resolución de problemas aplicando diagrama de cuerpo libre.  
 Impulso y momentum lineal.  
 Principio de conservación del momentum lineal. Choque o colisiones.  
 Tipos de choque, elástico, plástico e inelástico. Coeficiente de restitución.

## **BIOLOGÍA**

### **I. UNIDAD: REPASO**

- Célula: tipos celulares, diferenciación, núcleo y transporte
- I. UNIDAD: NÚCLEO CELULAR**
- Experimentos: Hammerling-Brachet, Gurdon e Ian Wilmut.
- Estructura del núcleo celular y organización del material genético
- Análisis de cariotipo o idiograma (anomalías, características de los cromosomas para su organización, autosomas y cromosomas sexuales)
- Ploidía celular ( $2n$  o  $n$ )
- Células somáticas o sexuales

### **II. UNIDAD: CICLO CELULAR (MITOSIS)**

- Organización y funciones del ciclo celular por mitosis: interfase ( $G_1$ ,  $S$  y  $G_2$ ) división celular (división nuclear y

	<p>citodiéresis)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cáncer y regulación del ciclo celular.</li> </ul> <p>III. UNIDAD: CICLO CELULAR (MEIOSIS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización y funciones del ciclo celular por meiosis (interfases-primera y segunda división meiótica</li> <li>- Aspectos generales de gametogénesis</li> </ul> <p>IV. UNIDAD: VARIABILIDAD Y HERENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes históricos</li> <li>- Conceptos importantes (genes alelos, caracteres, alternativas, dominante, recesivo, homocigoto, heterocigoto, monohíbrido, dihíbrido, fenotipo, genotipo, etc)</li> <li>- Ejercicios de dominancia y recesividad, dominancia incompleta, codominancia, herencia ligada al sexo.</li> </ul> <p>V. UNIDAD: SISTEMA ENDOCRINO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Glándulas: clasificación y secreción</li> <li>- Hormonas (características químicas , mecanismos de acción y efecto en el organismo)</li> <li>- Control hormonal (feedback +/-)</li> <li>- Anomalías endocrinas</li> </ul> <p><b>QUÍMICA</b></p> <p>I. UNIDAD: REPASO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas de separación de mezclas y materiales de laboratorio</li> </ul> <p>II. UNIDAD: SOLUCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- soluto - solvente</li> <li>- Ejemplos de mezclas homogéneas (identificar soluto y solvente) y coloides.</li> <li>- Factores que afectan la solubilidad (presión, volumen, temperatura)</li> <li>- Ley de Henry</li> <li>- Soluciones sobresaturadas, saturadas e insaturadas</li> <li>- Interpretación de gráficos de solubilidad</li> <li>- Concentraciones físicas de las disoluciones (%m/m, m/v y v/v)</li> <li>- Unidades de concentración química (molalidad, molaridad y fracción molar)</li> <li>- Laboratorio de disoluciones</li> </ul> <p>III. UNIDAD: Química orgánica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características del carbono: alotropismo, tetravalencia (estado fundamental y excitado) e hibridación (sp<sup>3</sup>, sp<sup>2</sup> y sp<sup>1</sup>)</li> <li>- Nomenclatura de hidrocarburos alifáticos lineales y ramificados simples (radicales etil y metil)</li> </ul>
<b>LENGUAJE</b>	<p><b>Unidad 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Formas básicas</b></li> </ul>

- **Modelos de organización**
- **Tipos de texto expositivo**

**Unidad 2:**

- **Elementos del mundo narrado**

**Unidad 3:**

- **Elementos y características del género dramático**

**Comprensión lectora**

**Vocabulario contextual**