

TEMARIO DEPARTAMENTAL / EXAMEN
TERCEROS MEDIOS

ASIGNATURA	CONTENIDO
INGLÉS	<p>Functions:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talking about money and shopping 2. Talking about sport and sport equipment 3. Expressing purpose 4. Talking about global problems 5. Expressing ideas 6. Talking about past habits and states 7. Describing fears 8. Talking about technology and the media 9. Describing pictures <p>Grammar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zero, first and second conditional 2. Present Perfect Continuous 3. Purpose and reason 4. Too / enough 5. Used to for past actions and states 6. Would v/s Used to 7. Passive Voice 8. Question tags 9. Relative Clauses, relative pronouns 10. Defining and non-defining relative pronouns
CIENCIAS	<p>BIOLOGÍA</p> <p>UNIDAD: REPRODUCCIÓN Y SEXUALIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura y funcionamiento del sistema reproductor femenino y masculino - Presentaciones: ITS, métodos anticonceptivos, ciclo menstrual. <p>II. UNIDAD: SISTEMA NERVIOSO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organización del sistema nervioso - Antecedentes - La neurona y células gliales: tipos, estructura y funcionamiento - Impulso nervioso, potencial de membrana y potencial de acción. - Sinapsis química y eléctrica - PPSI y PPSE - neurotransmisores (efecto en el sistema nervioso)

- drogas: clasificación (efecto y legalidad), efecto en el sistema nervioso y conceptos relevantes (tolerancia, adicción, dependencia, etc)
- cocaína, marihuana, heroína, éxtasis, alcohol, nicotina, etc.
- anatomía del ojo
- anomalías visuales

QUÍMICA

I. UNIDAD: TERMODINÁMICA

- Concepto de sistema: cerrado, abierto y aislado
- Concepto de: universo, límite y entorno
- Variables extensivas e intensivas, funciones de estado (presión, volumen, temperatura, entalpía, entropía y energía libre de Gibbs)
- Cálculos de energía interna (compresión y expansión de gases)
- Reacciones endotérmicas y exotérmicas (gráficas)
- Cálculos de entalpía, entropía y energía libre de Gibbs, capacidad calorífica y calor específico.
- Ley de Hess

II. UNIDAD: EQUILIBRIO QUÍMICO

- Expresión de constante de equilibrio y su cálculo
- Equilibrios homogéneos - heterogéneos, y factores que afectan el equilibrio.
- Principio de Le Chatelier

III. UNIDAD: Velocidad de reacción

- Concepto
- Cálculo de velocidad promedio
- planteo de ecuación de velocidad, Ley de velocidad y determinación de orden de reacción.
- Perfil de reacción
- Teoría de las colisiones, complejo activado y energía de activación.
- Catálisis enzimática: Activadores e inhibidores de la velocidad
- Catálisis homogénea y heterogénea. Ejemplo del convertidor catalítico
- Factores que afectan la Velocidad de Reacción: Estado de Agregación, Concentración, Presión, Temperatura y presencia de catalizadores
- Molecularidad y Mecanismos de reacción
- Representación gráfica de los órdenes de reacción y determinación de las unidades de la constante K

LENGUAJE

Unidad 1: El viaje y el héroe

- Comprensión lectora de textos argumentativos.
- Vocabulario contextual.
- Elementos del discurso argumentativo: tesis, bases, garantía y respaldo.

Unidad 2: Lo social y lo político

- Tipos de argumentos: lógico racionales y emotivos.
- Comprensión de textos ensayísticos.
- Vocabulario contextual.

Unidad 3: Diversidad y conflicto

- Estrategias argumentativas: falacias.
- Comprensión lectora.
- Vocabulario contextual.
- Elementos del discurso argumentativo y del debate: tesis, argumentos, contraargumentos, secuencias textuales, situación comunicativa.

Unidad 4: América Latina en diálogo con el mundo: nuestra identidad

- Recursos verbales y no verbales en argumentación
- Conceptos de postura ideológica y estética, modernidad y globalidad, identidad individual y colectiva, civilización y barbarie, salvajismo/salvaje, gaucho, cultura.
- Comprensión lectora.
- Vocabulario contextual.

MATEMÁTICA

Matemática

Unidad 0: Función Lineal y sistema de Ecuaciones

Concepto de Función, modelamiento de situaciones mediante la expresión lineal, cálculo de la pendiente y fórmula de Punto y pendiente.

Sistema de Ecuaciones, método de solución de Cramer y Sustitución

Sistema de Ecuaciones, método de solución de igualación y reducción.

Aplicaciones de sistema de ecuaciones de 2×2

Unidad I: Números complejos.

Repaso de métodos de factorización y simplificación de expresiones algebraicas, esencialmente suma por su diferencia, factorización de ax^2+bx+c , suma y diferencia de cubos.

Conjuntos Numéricos.

Diagrama de Venn con la representación de los números desde los naturales hasta los complejos. Breve introducción histórica sobre los conjuntos numéricos. Problemas que dan origen a los números complejos.

Números imaginarios. Características y representación.

El número "i". Representación, potencias y operatoria con el número "i".

Ejercicios de potencia i operatoria con "i".

Conjunto de los números Complejos, C.

Definición y formas de representación de un complejo, algebraica (canónica o binómica), cartesiana y con su módulo y el ángulo que forma con la abscisa.

Definición y formas de representación de un complejo, algebraica (canónica o binómica) , cartesiana y con el módulo y el ángulo que forma con la abscisa.

Operatoria básica con números complejos. suma, resta, multiplicación y división. Conjugado de un número complejo

Propiedades de los complejos tienen estructura de Cuerpo, ya que se cumple la clausura, asociatividad, conmutatividad, elemento neutro, elemento inverso y distributiva para la suma y la multiplicación.

Ecuación y función cuadrática

Forma ecuación cuadrática

Métodos de solución de ecuaciones cuadráticas

Propiedades de las raíces de una ecuación cuadrática

Discriminante y su relación con la naturaleza de las raíces de una ecuación cuadrática.

Aplicaciones de la ecuación cuadrática en la resolución de problemas.

Concepto de Función cuadrática
Gráfica de la función cuadrática
Dominio y recorrido de la función cuadrática
Relación de la solución de una ecuación cuadrática con la función cuadrática
Perteneencia de un punto en la función cuadrática.
Análisis gráfico de los coeficientes de la parábola
Vértice (máximos y mínimos)
Concavidad de la parábola.
Punto de corte con los ejes.
Aplicaciones de la función cuadrática. (incluye análisis del discriminante)

Probabilidad.

Concepto de Probabilidad.
Tipos de experimento.
Tipos de sucesos.
Probabilidad condicionada
Resolución de problemas que involucran probabilidad y sus propiedades.
Permutación
Principio multiplicativo y aditivo
Factoriales
Variación con y sin repetición
Combinatoria.
Teoría de los grandes números.
Aplicaciones del triángulo de pascal
Tabulación de la probabilidad
Variable Aleatoria
Función de probabilidad de variable aleatoria.
Esperanza y varianza de una variable aleatoria
Distribución de probabilidad
Distribución binomial.

GEOMETRÍA

UNIDAD 1: Geometría analítica.
Plano cartesiano. Cuadrantes y ejes cartesianos.
Ubicación de un punto en el plano cartesiano. Distancia entre dos puntos.
Cálculo de la coordenada del punto medio.
Determinar, recordando el concepto de transversal de gravedad de

	<p>un triángulo, la magnitud de la transversal de gravedad de un triángulo dibujado en un plano cartesiano</p> <p>Cálculo de área y perímetros de figuras (cuadriláteros, triángulos, etc.) en un plano cartesiano.</p> <p>Ecuación de la recta que pasa por dos puntos.</p> <p>Cálculo de la pendiente de una recta.</p> <p>Ecuación principal y general de la recta.</p> <p>Interpretación de la pendiente de una recta. Análisis gráfico.</p> <p>Análisis gráfico de la pendiente de la recta. Relación con la tangente del ángulo que se forma con la recta y el eje de las abscisas.</p> <p>Homotecias.</p> <p>Definición y operatoria con vectores.</p> <p>Definición y operatoria (suma, resta y ponderación) con vectores.</p> <p>Gráfica y como par ordenado</p> <p>Cálculo del módulo de un vector</p> <p>Semejanza de Figuras Planas</p> <p>Semejanza de Triángulos</p> <p>Congruencia de Triángulos</p> <p>Homotecias. Definición y ejercicios.</p> <p>Análisis de factores de amplificación entre cero y uno.</p> <p>Razones trigonométricas en el triángulo rectángulo, seno, coseno y tangente y sus respectivas inversas.</p> <p>Funciones trigonométricas para ángulos de 0°, 30°, 45°, 60°, 90° y 180°.</p> <p>Teorema de Pitágoras, Euclides y Thales. Aplicaciones.</p> <p>Conceptos trigonométricos</p> <p>Identidades trigonométricas de Seno, Coseno, tangente, cotangente, secante y cosecante.</p> <p>Demostración de identidades trigonométricas.</p> <p>Identidades de la suma de ángulos, Ángulo doble y diferencia de ángulos.</p> <p>Teorema del Seno y del Coseno.</p>
--	---

<p>HISTORIA</p>	<p>1° Unidad: Crisis del parlamentarismo e irrupción de nuevos actores sociales.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Crisis del parlamentarismo y gobierno de Alessandri. · Ruido de sables. · Constitución de 1925. · Carlos Ibáñez del Campo y la crisis de 1929. · Crisis política de 1931 - 2. <p>2° unidad: El Estado como eje del desarrollo.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 2° gobierno de Alessandri. · Surgimiento de nuevos actores sociales y políticos. · Gobiernos radicales. · Modelo ISI. · Crisis del modelo ISI. <p>3° Unidad: Chile a mediados del siglo XX.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Populismo y 2° gobierno de Ibáñez del Campo. · Transformaciones sociales y culturales a mediados del siglo. · Influencia de EEUU en Latinoamérica. <p>4° Unidad: Periodo de las transformaciones estructurales.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Gobierno de Alessandri. · Gobierno de Frei. · Gobierno de Allende. <p>5° Unidad: Dictadura militar.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Características políticas. · Características económicas. · Violación sistemática de los DDHH. · Constitución de 1980. · Crisis de 1982. · Rearme de la oposición y plebiscito de 1988. <p>6° Unidad: Recuperación de la Democracia.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Aspectos políticos. · Aspectos sociales. · Aspectos económicos. · Aspectos culturales.
-----------------	--