



CONVOCATORIA

4ª OLIMPIADA CIENTÍFICA DEPARTAMENTAL “WISE EAGLE”

EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA

La Dirección General y Sub-Dirección del Nivel Secundario del Colegio Anglo Americano convocan a la 4ª Olimpiada Científica Departamental del Talento Anglista “WISE EAGLE” - Educación Secundaria Comunitaria Productiva, en las áreas de: LENGUAJE-LITERATURA, BIOLOGÍA, QUÍMICA, FÍSICA y MATEMÁTICA, bajo las siguientes bases:

1. OBJETIVOS

- a) Estimular el talento académico de los estudiantes en las áreas de Matemática, Biología, Física, Química y Lenguaje, reconociendo y premiando el esfuerzo, la dedicación al estudio de los estudiantes del Departamento.
- b) Promover la resolución de problemas complejos mediante la aplicación de conocimientos teóricos y prácticos en contextos diversos, propios de cada disciplina.
- c) Fortalecer la formación integral del estudiantado, estimulando la sana competencia, el respeto mutuo, la disciplina y el compromiso con el conocimiento.
- d) Identificar estudiantes con altas capacidades académicas para brindarles oportunidades de desarrollo, seguimiento y representación en instancias regionales o nacionales.

2. PARTICIPANTES

Podrán participar todos los estudiantes de Primeros a Sextos grados de Educación Secundaria Comunitaria Productiva regularmente inscritos en la presente gestión en las Unidades Educativas a las que representarán.

Pueden registrarse hasta 10 estudiantes por grado, por área de aprendizaje.

Un estudiante puede participar hasta en un máximo de tres (3) áreas.

3. ETAPAS DE LA COMPETENCIA

La olimpiada se realizará en dos etapas, presenciales ambas:

- o **1ª Etapa.** La primera prueba selectiva se realizará los días: Miércoles 27 de Agosto (Matemática), Jueves 28 de Agosto (Química y Biología) y viernes 29 de Agosto (Física y Lenguaje), de horas 08:00 a 14:00, en instalaciones del Colegio Anglo Americano, de acuerdo al cronograma, por grado y área de aprendizaje.
- o **2ª Etapa.** La segunda prueba se llevará a cabo el día jueves 16 y viernes, 17 de

octubre, de horas 08:00 a 14:00, en instalaciones del Colegio Anglo Americano, de acuerdo a rol, por grado y área de aprendizaje.

4. DE LAS INSCRIPCIONES

La inscripción de cada unidad educativa será realizada por medio de un **TUTOR** designado por la misma, quien deberá llenar el **FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN** adjunto a la presente, y presentarlo debidamente llenado al momento de cancelar el costo de la inscripción (Bs. 8.- por estudiante, por área)

Las inscripciones se recibirán del 4 al 18 de agosto del año en curso, en Secretaría de Dirección del Colegio Anglo Americano.

5. POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO DE WISE EAGLE.

- La **primera prueba** selectiva se realizará de acuerdo a un cronograma, por grado y área de aprendizaje, dado a conocer a través de la página web del Colegio Anglo Americano.
 - Los estudiantes deberán presentarse en las instalaciones del colegio 15 minutos antes de la prueba, según los horarios establecidos, portando su cédula de identidad original.
 - Pasarán a la segunda prueba, los diez (10) mejores promedios de cada grado y área de aprendizaje. La nómina de clasificados se dará a conocer mediante la página web del Colegio Anglo Americano 72 horas (días hábiles) después de la prueba.
- En la **segunda prueba** participarán sólo los estudiantes que clasificaron en la 1ª prueba.
 - Los estudiantes clasificados deberán presentarse en las instalaciones del colegio 15 minutos antes de la prueba, según los horarios establecidos, portando su cédula de identidad original.
- Los resultados se darán a conocer mediante la página web del Colegio Anglo Americano 72 horas (días hábiles) después de la prueba.

6. CONTENIDOS MÍNIMOS.

Los contenidos incorporados en las pruebas de las dos etapas están enmarcados en el avance curricular del Ministerio de Educación:

CONTENIDOS EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA
ÁREA DE SABERES: QUÍMICA

AÑO DE ESCOLARIDAD	CONTENIDO MÍNIMO
PRIMERO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA La materia y sus propiedades Estados de la materia Constitución de la materia Estructura del átomo</p> <p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Números de oxidación de los elementos químicos</p>
SEGUNDO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA La materia Estructura atómica Tabla periódica Nomenclatura y notación inorgánica Hidruros metálicos Hidruros no metálicos</p> <p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Óxidos básicos Peróxidos Superóxidos Óxidos mixtos Óxidos dobles Óxidos ácidos o anhídridos</p>
TERCERO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA La materia Estructura atómica Termometría Nomenclatura u notación inorgánica Hidruros metálicos Hidruros no metálicos Óxidos básicos Anhídridos Ácidos oxácidos</p> <p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Notación y nomenclatura de sales inorgánicas de uso tecnológico e industrial Iones monoatómicos y poliatómicos, Sales inorgánicas Propiedades y características de las sales inorgánicas Clasificación de las sales: hidrosales y oxisales Sales neutras, sales ácidas. Notación y nomenclatura de sales inorgánicas de uso tecnológico e industrial Sales inorgánicas Sales básicas</p>
CUARTO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA Ácidos oxácidos Notación y nomenclatura Casos especiales de ácidos oxácidos</p> <p>Sales neutras</p>

	<p>Notación y nomenclatura Casos especiales Enlace químico Electronegatividad Enlace iónico Enlace covalente Enlace covalente coordinado Configuración electrónica Distribución electrónica Electrones de valencia Tabla periódica Elementos representativos Elementos de transición SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Reacciones químicas en procesos productivos Reacción química-ecuación química Clases de reacciones Por su mecanismo atómico: síntesis, descomposición, simple sustitución, doble sustitución Reacciones por el cambio en el número de oxidación: redox, no redox Reacciones por el cambio de energía calorífica: exotérmica y endotérmica Reacciones por su extensión: reversible e irreversible Otras reacciones: combustión, neutralización precipitación Factores que afectan en los procesos productivos en las reacciones</p>
QUINTO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA Igualación de reacciones químicas Método redox Átomos moles y moléculas Átomo gramo y número de Avogadro Molécula gramo y número de Avogadro Estequiometria Ley de Lavoisier Porcentaje de rendimiento Fórmula molecular Fórmula empírica SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Estequiometria Leyes estequiométricas Leyes gravimétricas o ponderales Ley de las proporciones múltiples Ley de las proporciones recíprocas Reactivo limitante Estado gaseoso Presión y temperatura normales Ley de Boyle Ley de Charles Ley de Gay-Lussac Ley combinada Constante universal de los gases Estequiometria en gases Disoluciones Unidades físicas de concentración Porcentaje en masa</p>

	<p>Porcentaje en volumen Unidades químicas de concentración Concentración molar Concentración normal</p>
SEXTO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA Función alcanos Nomenclatura tradicional y común Alcanos normales Alcanos ratificados Composición porcentual de alcanos Fórmula semidesarrollada, global y topológica Propiedades químicas (combustión) Halogenuros de alquilo Composición porcentual Composición centesimal Ciclo alcanos Fórmula semidesarrollada, global y topológica Composición porcentual SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Función alquenos Notación y nomenclatura de alquenos simples y normales Notación y nomenclatura de polienos normales Notación y nomenclatura de alquenos arborescentes Propiedades físicas Propiedades químicas Combustión de alquenos Composición porcentual Función alquinos Notación y nomenclatura de alquinos simples y normales Notación y nomenclatura de alquinos arborescentes Propiedades físicas Propiedades químicas Combustión de alquinos Composición porcentual Función alcoholes Notación y nomenclatura común de alcoholes y normales Notación y nomenclatura IUPAC de alcoholes normales Notación y nomenclatura de alcoholes arborescentes Propiedades físicas Propiedades químicas Combustión de alcoholes Composición porcentual</p>

ÁREA DE SABERES: MATEMÁTICA

AÑO DE ESCOLARIDAD	CONTENIDO MÍNIMO
PRIMERO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA Operaciones básicas con números naturales y enteros Múltiplos y divisores Operaciones con números racionales Resolución de problemas con porcentajes Área y perímetro de figuras planas</p>

	<p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aritmética <ul style="list-style-type: none"> • Números naturales y enteros. • Operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división • Potenciación y radicación de números enteros. • Problemas con razonamiento numérico. 2. Álgebra básica <ul style="list-style-type: none"> • Patrones y sucesiones (numéricas y figurativas) • Uso de letras para representar incógnitas • Traducción de enunciados verbales a expresiones • Problemas con ecuaciones de primer grado. • Problemas con inecuaciones de primer grado. 3. Lógica y razonamiento <ul style="list-style-type: none"> • Problemas de lógica verbal y numérica • Acertijos matemáticos • Deducción y pensamiento lateral 4. Razonamiento lógico matemático
<p>SEGUNDO DE SECUNDARIA</p>	<p>PRIMERA ETAPA</p> <p>Expresiones algebraicas Términos algebraicos Monomios y polinomios Operaciones algebraicas (suma, resta, multiplicación y división de monomios y polinomios)</p> <p>Razonamiento matemático Razonamiento algebraico Razonamiento numérico Razonamiento geométrico</p> <p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además:</p> <p>Productos notables Multiplicación algebraica Principales productos notables Cuadrado de la suma de un binomio Cuadrado de la diferencia de un binomio Diferencia de cuadrados Diferencia de binomios al cuadrado Suma de los cuadrados de binomios conjugados Trinomio al cuadrado Cubo de un binomio Producto de dos binomios de la forma $(x + a)(x + b)$ Triángulo de pascal Construcción del triángulo de pascal Aplicaciones del triángulo de pascal Suma de cubos Diferencia de cubo</p>
<p>TERCERO DE SECUNDARIA</p>	<p>PRIMERA ETAPA</p> <p>Operaciones con expresiones algebraicas Productos y cocientes notables Factorización</p> <p>Ecuaciones de primer grado con una incógnita Ecuaciones con signos de agrupación Ecuaciones con productos notables Ecuaciones fraccionarias</p>

	<p>Problemas de números Problemas de edades Desigualdades Desigualdades simples con una incógnita Desigualdades dobles Geometría Razonamiento matemático Razonamiento algebraico Razonamiento numérico Razonamiento geométrico SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Método de resolución de inecuaciones dobles Inecuaciones racionales Método gráfico para resolver inecuaciones fraccionarias Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas Tipos de sistemas de ecuaciones Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas Método gráfico Método de reducción Método de reducción (por adición) Método de reducción (por sustracción) Método de sustitución Método de igualación Regla de cramer Definición de determinante Método de determinantes</p>
CUARTO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA Sistema de ecuaciones Inecuaciones de primer grado Operaciones algebraicas Radicación y potenciación Geometría Geometría plana Áreas y perímetros Razonamiento matemático SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Todo contenido de 3ro de secundaria</p>
QUINTO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA Geometría plana Áreas y perímetros Operaciones algebraicas Trigonometría SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Ecuaciones cuadráticas o de segundo grado Ecuación exponencial y logarítmica Progresiones aritméticas y geométricas</p>
SEXTO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA Todo contenido de 3º y 4º de secundaria Ecuaciones de segundo grado Inecuaciones de segundo grado Operaciones algebraicas Trigonometría</p>

	<p>Geometría analítica Razonamiento matemático Geometría plana Áreas y perímetros SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Cónicas: circunferencia Cónicas: parábola</p>
--	---

ÁREA DE SABERES: CIENCIAS NATURALES - BIOLOGÍA

AÑO DE ESCOLARIDAD	CONTENIDO MÍNIMO
PRIMERO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA Astronomía: nuestro lugar en el universo. El universo El sistema solar Técnicas de observación: uso del telescopio Las unidades de medida del universo Distancias y escalas Teorías del origen de la vida La biología como ciencia en la vida y para la vida. La biología como ciencia de la vida Características de la vida Niveles de organización biológica Conceptos generales de bioelementos y biomoléculas como base de vida en los procesos biológicos Ramas de la biología Aplicaciones de la biología en el contexto La diversidad de seres vivos que habitan en la madre tierra. Criterios de clasificación de los seres vivos Sistemática y taxonomía Dominios y reinos de la naturaleza Sistema de clasificación binomial Importancia de la biodiversidad El proceso de la ciencia: la investigación científica El laboratorio: normas de seguridad de laboratorio escolar Materiales y equipos de laboratorio El microscopio simple y compuesto: observación y descripción de organismos SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: La célula: unidad anatómica, funcional y genética para la preservación de la vida La célula como unidad fundamental de los organismos Teoría celular: concepto unificador de la biología Características de la célula: forma, tamaño y movimiento Célula procariota y eucariota</p>
SEGUNDO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA Sexualidad humana integral y holística Factores biológicos que hacen a la diversidad en la apariencia corporal Órganos sexuales, sistema cromosómico, hormonal y gonadal Proceso reproductivo humano Sistema de apego: biología de las relaciones afectivas La sexualidad en los adolescentes: actividad sexual precoz</p>

	<p>Factores de riesgo (sociales, psicológicos, legales, económicos, físicos) que inciden en el embarazo no planificado en la adolescencia</p> <p>Cuidado de la vida: alimentos y nutrientes que requieren los seres vivos</p> <p>Tipos de nutrición en los seres vivos</p> <p>Sistemas que intervienen en las funciones de nutrición</p> <p>Clasificación de los nutrientes según el arco de la alimentación</p> <p>Problemas nutricionales por déficit alimentario: desnutrición, obesidad, anemia y otros</p> <p>Desórdenes de la conducta alimentaria: anorexia y bulimia</p> <p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además:</p> <p>Biología de los sistemas sensoriales: estesiología</p> <p>Anatomía y fisiología de los sentidos</p> <p>Patologías y cuidado de los sentidos</p> <p>Experiencia práctica productiva: estudio del sentido de la vista como medio de relación del hombre con el cosmos saberes y conocimientos de las células epiteliales de la mucosa bucal</p> <p>Incidencia de la astronomía en la naturaleza: el sistema solar</p> <p>Estructura y órbitas de los objetos del sistema solar, los periodos siderales y sinódicos</p> <p>El sol: estructura, composición, rotación solar, relación tierra-sol</p> <p>Principales movimientos de la tierra</p> <p>La luna: fases</p> <p>Eclipses</p> <p>Impacto de los fenómenos: mareas, estaciones, eclipses, auroras, lluvias de meteoros, halo lunar y solar en los sistemas de vida</p> <p>Astrobiología</p>
<p>TERCERO DE SECUNDARIA</p>	<p>PRIMERA ETAPA</p> <p>Armonía en la organización de los sistemas orgánicos de los animales</p> <p>Organización del cuerpo animal</p> <p>Biopsia, necropsia, autopsia</p> <p>Control de las funciones corporales: el sistema nervioso en interacción con la naturaleza</p> <p>Neuronas y células gliales</p> <p>Sinapsis y neurotransmisores</p> <p>Anatomía y fisiología del sistema nervioso humano.</p> <p>Neurobiología del amor:</p> <p>Patologías y cuidado del sistema nervioso.</p> <p>Efectos del consumo de fármacos y sustancias tóxicas en el sistema nervioso</p> <p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además:</p> <p>Funciones de relación en los animales: sistemas sensoriales</p> <p>Fisiología de los sistemas sensoriales</p> <p>Clasificación de los receptores sensoriales</p> <p>Mecano receptores</p> <p>Patologías y cuidado de los sistemas sensoriales</p> <p>Experiencia práctica: observación y estimulación de los sistemas sensoriales</p> <p>Función de nutrición: transformación de los alimentos para la salud comunitaria</p> <p>La digestión en animales</p> <p>Anatomía del aparato digestivo humano</p> <p>Fisiología de la digestión: ingestión – digestión – absorción - egestión</p> <p>Patologías y cuidado del aparato digestivo y su prevención</p> <p>El sistema circulatorio en los animales</p> <p>Circulación en las especies animales</p> <p>Anatomía y fisiología del sistema circulatorio</p>

	<p>Componentes y funciones de la sangre Tipos sanguíneos: grupos y factor rh Donación de sangre El sistema linfático Cuidados y patologías del sistema circulatorio</p>
CUARTO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA Sistema de locomoción: esqueleto de los animales Tipos de esqueletos en las especies animales Conformación general del esqueleto: número de huesos y peso del esqueleto humano. Terminología de planos y posiciones anatómicas. Estructura microscópica y macroscópica de los huesos del esqueleto humano. Esqueleto axial: cabeza, columna vertebral y caja torácica. Esqueleto apendicular: extremidades superiores e inferiores. Cuidado del sistema locomotor Enfermedades, traumas y lesiones del sistema locomotor El sistema articular en los animales Artrología Tipos de articulaciones Cuidados del sistema articular Enfermedades y lesiones del sistema articular Experiencia práctica de laboratorio: disección sistemática de una pata de pollo SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Anatomía Osteología Miología Artrología</p>
QUINTO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA La célula Niveles de organización de la materia Diversidad de los organismos Características de los seres vivos Índice de masa corporal Historia de la biología Biología básica SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Elementos biogénéticos El microscopio</p>
SEXTO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA La célula Historia de la biología celular Historia de la biología básica Genética, leyes de Mendel Estructura y función celular El núcleo SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Gametogénesis y división celular Genética Tejidos, órganos y sistema de los vertebrados Microorganismos que afectan al ser humano La sangre</p>

ÁREA DE SABERES: FÍSICA

AÑO DE ESCOLARIDAD	CONTENIDO MÍNIMO
PRIMERO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA La física como ciencia Notación científica Cifras significativas Magnitudes y unidades de medida Ondas, materia y energía.</p> <p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Fuerzas</p>
SEGUNDO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA Notación científica Cifras significativas Magnitudes y sistema de unidades de medida Conversiones, conversión de temperaturas, cálculo de errores, densidad, velocidad.</p> <p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Calor y temperatura</p>
TERCERO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA Magnitudes y sistema de unidades Conversiones, densidad, velocidad, magnitudes escalares y vectoriales, análisis vectorial.</p> <p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Método de paralelogramo Método de polígono Método de triángulo Resolución de vectores por métodos trigonométricos Descomposición vectorial en el plano y en el espacio</p>
CUARTO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA Análisis vectorial I</p> <ul style="list-style-type: none"> · Magnitudes escalares y vectoriales · Clasificación de vectores <p>Operaciones vectoriales por métodos gráficos</p> <ul style="list-style-type: none"> · Método de paralelogramo · Método de polígono · Método de triángulo <p>Análisis vectorial II</p> <ul style="list-style-type: none"> · Resolución de vectores por métodos trigonométricos · Descomposición vectorial en el plano y en el espacio · Vectores unitarios (operaciones) · Producto escalar y vectorial <p>El movimiento como principio fundamental del universo y el cosmos</p> <ul style="list-style-type: none"> · El movimiento rectilíneo uniforme (MRU) · El movimiento rectilíneo uniformemente variado (MRUV) <p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Movimiento vertical como fenómeno gravitacional</p> <ul style="list-style-type: none"> · Características del movimiento vertical · La aceleración de la gravedad · Modelos matemáticos (ecuaciones) · Análisis de gráficas en función a las ecuaciones del movimiento vertical <p>Movimiento de parabólico</p> <ul style="list-style-type: none"> · Características del movimiento parabólico: movimiento compuesto

	<ul style="list-style-type: none"> · Principio de independencia de los movimientos · Modelos matemáticos (ecuaciones): tiempo de vuelo, altura máxima, alcance horizontal, ángulo de tiro y ecuación de la trayectoria
<p>QUINTO DE SECUNDARIA</p>	<p>PRIMERA ETAPA</p> <p>El movimiento como principio fundamental del universo y el cosmos</p> <ul style="list-style-type: none"> • El movimiento rectilíneo uniforme (MRU) • El movimiento rectilíneo uniformemente variado (MRUV) <p>Movimiento vertical como fenómeno gravitacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características del movimiento vertical • La aceleración de la gravedad • Modelos matemáticos (ecuaciones) • Análisis de gráficas en función a las ecuaciones del movimiento vertical <p>Movimiento de parabólico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características del movimiento parabólico: movimiento compuesto • Principio de independencia de los movimientos • Modelos matemáticos (ecuaciones): tiempo de vuelo, altura máxima, alcance horizontal, ángulo de tiro y ecuación de la trayectoria <p>Fuerzas en equilibrio y su interacción con la naturaleza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nociones de estática • Concepto y clases de fuerza • Diferencia entre masa y peso • Diagramas de cuerpo libre • Leyes de newton (primera y tercera) • Condiciones de equilibrio. <p>Dinámica lineal en los procesos productivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de las causas generadoras del movimiento • Segunda ley de newton <p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además:</p> <p>Fuerzas de rozamiento o fricción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozamiento estático • Rozamiento dinámico <p>El trabajo mecánico y sus aplicaciones en el entorno industrial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de trabajo mecánico • Trabajo efectuado por una fuerza constante • Trabajo efectuado por una fuerza variable <p>Potencia mecánica en el desarrollo industrial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de potencia mecánica • Relación entre la potencia y la velocidad • Rendimiento de una máquina
<p>SEXTO DE SECUNDARIA</p>	<p>PRIMERA ETAPA</p> <p>Fuerzas en equilibrio y su interacción con la naturaleza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nociones de estática • Concepto y clases de fuerza • Diferencia entre masa y peso • Diagramas de cuerpo libre • Leyes de newton (primera y tercera) • Condiciones de equilibrio. <p>Dinámica lineal en los procesos productivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de las causas generadoras del movimiento • Segunda ley de newton <p>Fuerzas de rozamiento o fricción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozamiento estático • Rozamiento dinámico

	<p>El trabajo mecánico y sus aplicaciones en el entorno industrial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de trabajo mecánico • Trabajo efectuado por una fuerza constante • Trabajo efectuado por una fuerza variable <p>Potencia mecánica en el desarrollo industrial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de potencia mecánica • Relación entre la potencia y la velocidad • Rendimiento de una máquina. <p>La energía mecánica sostenible y sustentable en la comunidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de energía • Energías alternativas • Producción de energía eólica y fotovoltaica en Bolivia: parques y plantas • Energía mecánica: energía cinética, energía potencial gravitatoria y energía potencial elástica • Conservación de la energía mecánica. <p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además:</p> <p>Electrostática como fenómeno de la naturaleza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nociones básicas de los fenómenos eléctricos • Carga eléctrica en el átomo • Fenómenos de electrización • Ley cualitativa y cuantitativa de la electrostática (ley de coulomb) <p>Campo eléctrico y las fuerzas eléctricas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensidad del campo eléctrico • Campo eléctrico de una carga puntual y sus aplicaciones. • Líneas de fuerza de un campo eléctrico • Principio de superposición.
--	---

ÁREA DE SABERES: LENGUAJE

AÑO DE ESCOLARIDAD	CONTENIDO MÍNIMO
PRIMERO DE SECUNDARIA	<p>PRIMERA ETAPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura comprensiva (literatura universal clásica): nivel literal, inferencial y crítico valorativo • Categorías nominales: artículo, sustantivo, adjetivo • La comunicación. Elementos • Comunicación verbal y no verbal • Lenguaje, lengua y habla • Funciones del lenguaje • Uso de las mayúsculas • La acentuación • Diptongo, triptongo e hiato • La coma • El punto • El punto y coma • Sinónimos • Antónimos <p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Categorías verbales: verbo y adverbio • Literatura boliviana • Acentuación de palabras compuestas • Tilde diacrítica • Los dos puntos

	<ul style="list-style-type: none"> • Puntos suspensivos • El guion largo o raya • Signos de interrogación y exclamación • Palabras diatónicas y tritónicas • Oraciones incompletas: homófonos
<p>SEGUNDO DE SECUNDARIA</p>	<p>PRIMERA ETAPA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura comprensiva (literatura romana): nivel literal, inferencial y crítico valorativo. • Géneros literarios: épico, narrativo, dramático, poético, didáctico • Literatura clásica • El signo lingüístico • Formación de palabras • La canción – figuras literarias • El artículo • El sustantivo • El adjetivo • El verbo • El pronombre • Acentuación • Abreviaturas, siglas y acrónimos • Denotación y connotación • Hiperónimos, hipónimos y cohipónimos <p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura comprensiva (literatura universal) • La oración simple: sujeto o sintagma nominal y sus complementos • La oración simple: el predicado o sintagma verbal y sus complementos • Oraciones copulativas y predicativas • Voz activa y voz pasiva • Oraciones pasivas y pasivas reflejas • Uso de la coma • Uso del punto y coma • Uso del paréntesis • Uso de las comillas • Diptongos, triptongos e hiatos • Palabras con doble y triple acentuación • Palabras homógrafas y homófonas • La polisemia • Oraciones eliminadas
<p>TERCERO DE SECUNDARIA</p>	<p>PRIMERA ETAPA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura comprensiva mito y leyenda: nivel literal, inferencial y crítico valorativo. • Síntesis de textos • Géneros literarios: narrativo, lírico, dramático y didáctico • Categorías nominales: artículo, sustantivo, adjetivo • Categorías verbales: verbo • El texto argumentativo • La acentuación • Tilde diacrítica • Acentuación de palabras compuestas • Diptongo, triptongo e hiato • Uso de la b -v. Homónimos • La cohesión y coherencia del texto <p>SEGUNDA ETAPA: TODO EL CONTENIDO ANTERIOR, ADEMÁS:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura comprensiva (literatura hispanoamericana del barroco): nivel literal, inferencial y crítico valorativo) • Literatura clásica • Literatura de la edad media • Categorías verbales: adverbio • Conectores textuales • El párrafo • La coma • El punto • El punto y coma • Los dos puntos • Signos de interrogación y exclamación • Homófonos y homógrafos
<p>CUARTO DE SECUNDARIA</p>	<p>PRIMERA ETAPA Lectura comprensiva (textos argumentativos): nivel literal, inferencial y crítico valorativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones de lenguaje • Tipos de textos. Estructura • Texto argumentativo • Textos administrativos: la hoja de vida, el informe, el acta, la solicitud • La acentuación • Tilde diacrítica • Acentuación de palabras compuestas • Diptongo, triptongo e hiato • Sinónimos • Antónimos • Parónimos • Homófonos <p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además: Lectura comprensiva (literatura boliviana del costumbrismo): nivel literal, inferencial y crítico valorativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creaciones poéticas en nuestra cultura • Las corrientes literarias: <ul style="list-style-type: none"> - romanticismo - realismo. - naturalismo. - costumbrismo. - indigenismo. • Uso de la b-c. Homónimos - parónimos • Uso de la c-s-z. Homónimos - parónimos • Oraciones incompletas
<p>QUINTO DE SECUNDARIA</p>	<p>PRIMERA ETAPA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura comprensiva (literatura del boom latinoamericana): nivel literal, inferencial y crítico valorativo. • El boom de la literatura en Bolivia y en Latinoamérica • El vanguardismo en Bolivia y el mundo • El género didáctico: artículo, ensayo, informe, panfleto, refrán • Uso de la g-j. Homónimos • Uso de la y-ll. Homónimos • Orden de ideas • Segunda etapa • Lectura comprensiva (narrativa latinoamericana contemporánea): nivel literal, inferencial y crítico valorativo

	<p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El boom de la literatura en Bolivia y en Latinoamérica. • Teatro moderno • Teatro oprimido • Teatro del absurdo • Narrativa latinoamericana contemporánea: cuento y novela • La coma • Punto y coma • Los dos puntos • Los puntos suspensivos • La diéresis • Perífrasis verbales
<p>SEXTO DE SECUNDARIA</p>	<p>PRIMERA ETAPA</p> <p>Lectura comprensiva (narrativa boliviana contemporánea): nivel literal, inferencial y crítico valorativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variaciones del lenguaje • La narrativa del siglo XX: cuento y novela • Las cartas comerciales • Categorías gramaticales: adjetivos, adverbios y preposiciones • Conectores lógicos <p>SEGUNDA ETAPA: todo el contenido anterior, además:</p> <p>Lectura comprensiva (narrativa contemporánea): nivel literal, inferencial y crítico valorativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variedades del lenguaje • Narrativa universal del siglo XX • Narrativa boliviana del siglo XX • Cartas comerciales • Categorías gramaticales • La investigación • Razonamiento verbal (oraciones incompletas)

Lic. Milton Xavier Ledezma Almendras
SUB DIRECTOR NIVEL SECUNDARIO

Lic. Henry Nelson Misericordia Yavi
DIRECTOR GENERAL A.A.S.

