



LICEO POLITÉCNICO SAN LUIS
UNIDAD TÉCNICO- PEDAGÓGICA

APRENDIZAJES ESPERADOS

AÑO 2016

SEGUNDO AÑO MEDIO

LENGUAJE SEGUNDO

Unidad 1

AE 01 Lectura

Analizar e interpretar novelas y textos narrativos breves considerando:

- › tema
- › narrador
- › personajes
- › acciones
- › espacio
- › tiempo de la narración: presencia de analepsis y prolepsis, condensaciones, tiempo referencial histórico.

AE 02 Lectura

Evaluar los textos leídos considerando:

- › temas y problemáticas presentes
- › relación con otros textos (intertextualidad)
- › contexto de producción
- › relaciones con el contexto de recepción

AE 03 Escritura

Escribir textos para expresar su interpretación de las narraciones leídas:

- › destacando la idea central de su interpretación
- › fundamentando sus planteamientos
- › procesando la información de manera que se reconozca la autoría propia y no la copia de otro texto

AE 04 Escritura

Revisar y reescribir sus textos para asegurar su coherencia y cohesión:

- › marcando los elementos que sea necesario corregir
- › reescribiendo sus textos hasta quedar satisfechos con el resultado

AE 05 Comunicación oral

Planificar exposiciones orales para comunicar sus interpretaciones

sobre los textos leídos:

- › identificando el tema, la audiencia y el propósito de su exposición
- › organizando la información alrededor de ideas o preguntas clave
- › organizando su intervención en introducción, desarrollo y cierre
- › seleccionando materiales de apoyo adecuados

AE 06 Comunicación oral

Exponer su interpretación de un texto leído:

- › desarrollando un punto de vista personal
- › fundamentando sus planteamientos
- › presentando la información de manera estructurada
- › utilizando recursos de cohesión
- › utilizando un vocabulario variado, pertinente y preciso
- › adecuando el registro al contexto de la exposición

AE 07 Comunicación oral

Expresar opiniones fundamentándolas con argumentos que:

- › estén claramente relacionados temáticamente con la postura u opinión expresada
- › estén sustentados en información obtenida del texto literario que está en discusión, ejemplos, citas o conocimientos adquiridos en clases
- › son extraídos de otras fuentes que el estudiante escapa de mencionar o citar.

Unidad 2

AE 01 Lectura

Analizar e interpretar textos dramáticos considerando:

- › ambientación
- › personajes
- › diálogos y monólogos
- › acotaciones

AE 02 Lectura

Analizar e interpretar textos dramáticos considerando:

- › conflicto dramático
- › tema
- › contexto sociocultural de producción y de recepción

AE 03 Lectura

Evaluar lo leído, contrastando las posturas presentes en los textos con su postura personal.

AE 04 Escritura

Planificar un acto dramático en el cual se presente un conflicto dramático, considerando forma, audiencia y las diferentes ideas y puntos de vista que compondrán su escrito.

AE 05 Escritura

Escribir, a partir de un borrador, un acto dramático en el cual:

- › incorporen elementos característicos del texto dramático (monólogo o diálogo, acotaciones)
- › desarrollen una acción clave para explicar el conflicto dramático abordado y su postura frente a él
- › expresen su postura sobre un tema de interés
- › respeten las convenciones idiomáticas
- › utilicen recursos de diagramación para asegurar una buena presentación

AE 06 Escritura

Escribir comentarios sobre las lecturas realizadas en clases en los cuales expliciten una postura sobre algún tema expresado en los textos leídos y la fundamenten con argumentos.

AE 07 Comunicación oral

Realizar una representación o una lectura dramática, manejando recursos para verbales y no verbales seleccionados intencionalmente para lograr un determinado efecto en la audiencia.

AE 08 Comunicación oral

Dialogar para interpretar los textos leídos en clases y las obras observadas

Lenguaje 2°

Unidad 3

AE 01 Lectura

Investigar sobre un determinado tema en textos no literarios:

- ›utilizando una variedad de fuentes para localizar información (Internet, enciclopedias, libros, artículos)
- ›seleccionando fuentes confiables
- ›distinguiendo la información relevante de la accesoria en los textos revisados
- ›resumiendo la información.

AE 02Lectura

Analizar los textos expositivos leídos:

- › relacionando con conocimientos previos
- ›distinguiendo las ideas principales de las complementarias
- › reconociendo el orden en que se presenta la información: problema/solución, enumeración, orden cronológico, etc.
- › comprendiendo el significado que aportan las infografías presentes en los textos
- ›verificando la veracidad y precisión de la información encontrada.

AE 03 Lectura

Evaluar los mensajes presentes en textos de los medios de comunicación:

- › artículos de opinión
- › editoriales
- › reportajes

AE 04 Escritura

Planificar la escritura de textos expositivos:

- › seleccionando información relevante de fuentes que explicitan en sus escritos
- › organizando la información en torno a un tema central apoyado por ideas complementarias
- › organizando su escrito en introducción, desarrollo y conclusiones

AE 05 Escritura

Escribir textos expositivos para comunicar una investigación realizada sobre un tema específico:

- ›utilizando un registro formal
- ›empleando las convenciones idiomáticas
- ›utilizando vocabulario variado y específico según el tema tratado.

AE 06 Escritura

Revisar, reescribir y editar sus textos:

- › marcando los elementos que sea necesario corregir
- › reescribiendo sus textos hasta quedar satisfechos con el resultado
- › utilizando flexiblemente recursos de presentación y diseño como diagramación, tipografía y subtítulos

AE 07 Comunicación oral

Planificar exposiciones orales para comunicar sus investigaciones:

- › identificando la audiencia y el propósito de su exposición
- › organizando la información alrededor de ideas clave o preguntas
- › organizando su intervención en introducción, desarrollo y cierre
- › seleccionando recursos materiales de apoyo adecuados según audiencia, propósito y contenidos abordados

AE 08 Comunicación oral

Exponer para comunicar sus investigaciones:

- › destacando el tema principal y desarrollando el contenido a través de las ideas centrales, apoyadas por información complementaria
- › utilizando recursos léxicos de coherencia y cohesión
- › manteniendo un registro formal

AE 09 Comunicación oral

Dialogar para profundizar, desarrollar, sintetizar y discutir ideas sobre los textos de los medios de comunicación y las exposiciones de otros estudiantes:

- › expresando una postura personal
- › fundamentando su postura
- › manteniendo un registro formal

Unidad 4

AE 01 Lectura

Analizar e interpretar poemas considerando:

- › figuras literarias (personificación, comparación, hipérbole, anáfora, aliteración, onomatopeya, metáfora, antítesis, ironía, oxímoron, sinestesia, metonimia y sinécdoque)
- › rima
- › ritmo
- › sonoridad
- › distribución de los versos en la página
- › relación entre forma y contenido

AE 02 Lectura

Interpretar poemas comentados en clases:

- › reflexionando sobre aspectos temáticos y de contenido
- › relacionando los poemas leídos con el contexto de producción
- › fundamentando sus interpretaciones con ejemplos textuales

AE 03 Lectura

Comparar los poemas leídos con otras formas de expresión artística, considerando sus recursos y el tratamiento que dan a un mismo tema.

AE 04 Escritura

Escribir un texto poético para expresar ideas, sentimientos y postura en torno a una problemática actual o en torno a un conflicto existencial, utilizando un vocabulario apropiado y lenguaje poético.

AE 05 Escritura

Revisar, reescribir y editar sus textos:

- › marcando los elementos que sea necesario corregir según su intención y los requerimientos propios de la tarea
- › reescribiendo sus textos hasta quedar satisfechos con el resultado
- › utilizando flexiblemente recursos de presentación y diseño (diagramación, imágenes, tipografía) que realcen la capacidad expresiva de las palabras

AE 06 Escritura

Transformar sus textos poéticos para explorar las posibilidades expresivas de otras manifestaciones artísticas

AE 07 Comunicación oral

Exponer ideas, juicios y sentimientos expresados en sus propios poemas:

- › explicando el propósito de estas
- › justificando la elección de los recursos utilizados
- › relacionándolas con otros textos literarios
- › relacionándolas con otras creaciones artísticas (una película, una canción, una pintura, una escultura, entre otras)

AE 08 Comunicación oral

Dialogar para compartir, profundizar, desarrollar y discutir ideas sobre los textos poéticos leídos en clases:

- ›expresando sus interpretaciones
- ›fundamentando sus interpretaciones con ejemplos
- › manteniendo un registro formal.

INGLÉS SEGUNDO

Unidad 1

Deportes y pasatiempos

AE 01 Comprensión auditiva

Demostrar comprensión de ideas principales e información explícita en textos simples relacionados con deportes y pasatiempos que contemplan las funciones comunicativas de hacer referencia a experiencias personales y expresión de preferencias:

- › reconociendo vocabulario temático de la unidad y palabras clave
- › identificando expresiones referidas a gustos e intereses
- › reconociendo expresiones referidas a la frecuencia de acciones y actividades
- › reconociendo relación entre ideas a través de conectores *although besides*
- › discriminando sonidos /i:/ /I/ que interfieren con la comprensión del texto, en palabras como *sheep/ship; feet/fit*

AE 02 Comprensión lectora

Leer y demostrar comprensión de ideas principales e información explícita en textos informativos y descriptivos simples relacionados con deportes y pasatiempos:

- › reconociendo vocabulario temático de la unidad y palabras clave
- › identificando expresiones referidas a experiencias personales
- › identificando referencias a intereses y preferencias
- › reconociendo relaciones entre ideas unidas por conectores como *although besides* y marcadores de tiempo y frecuencia
- › leyendo en voz alta con fluidez y pronunciación adecuada

AE 03 Expresión oral

Expresarse oralmente a través de monólogos y diálogos (de 12 intercambios) breves y simples, incorporando las funciones comunicativas para referirse a experiencias personales y expresión de preferencias:

- › utilizando frases hechas, expresiones idiomáticas y oraciones breves y simples conectadas entre sí
- › aplicando el vocabulario temático de la unidad
- › utilizando expresiones referidas a gustos e intereses mediante estructuras *I like... ing; I love... ing*
- › mostrando coherencia en las ideas expresadas a través de conectores como *besides, either... or* y marcadores de tiempo y frecuencia
- › pronunciando en forma inteligible sonidos /i:/ /I/ propios del idioma, que interfieren con la comunicación en palabras como *eat/it; lead/lid*

AE 04 Expresión escrita

Escribir textos informativos y descriptivos breves y simples relacionados con deportes y pasatiempos:

- › aplicando el vocabulario temático de la unidad
- › refiriéndose a experiencias personales y preferencias mediante estructuras *I like... ing; I love... ing*

Unidad 2

Tecnología e innovaciones tecnológicas

AE 01 Comprensión auditiva

Demostrar comprensión de ideas principales e información explícita en textos simples, relacionados con tecnologías e innovaciones tecnológicas, que contemplan las funciones comunicativas de hacer referencia a eventos del pasado reciente y a su duración:

- › reconociendo vocabulario temático de la unidad y palabras clave
- › reconociendo referencias a situaciones en el pasado reciente
- › identificando expresiones de tiempo
- › reconociendo relaciones entre ideas a través de conectores *although besides*
- › discriminando sonidos /i:/ /I/ que interfieren con la comprensión del texto, presentes en palabras como *sheep/ship; feet/fit*

AE 02 Comprensión lectora

Leer y demostrar comprensión de ideas principales e información explícita en textos informativos y descriptivos simples relacionados con tecnologías e innovaciones tecnológicas:

- › reconociendo vocabulario temático de la unidad y palabras clave
- › reconociendo referencias al pasado reciente y a la duración de los eventos
- › reconociendo relaciones entre ideas unidas por conectores *although besides*
- › leyendo en voz alta con fluidez y pronunciación adecuada

AE 03 Expresión oral

Expresarse oralmente a través de monólogos y diálogos (de 12 intercambios) breves y simples, incorporando las funciones comunicativas para referirse a eventos del pasado reciente y a su duración:

- › utilizando frases hechas, expresiones idiomáticas y oraciones breves y simples conectadas entre sí
- › aplicando el vocabulario temático de la unidad
- › aplicando presente perfecto para referirse a eventos del pasado reciente
- › usando marcadores temporales *for since*
- › expresando coherencia en las ideas expresadas a través de conectores como *besides, either... or*
- › pronunciando en forma inteligible sonidos /i:/ /I/ propios del idioma que interfieren con la comunicación, presentes en palabras como *eat/it; lead/lid*

AE 04 Expresión escrita

Escribir textos informativos y descriptivos breves y simples relacionados con tecnologías e innovaciones tecnológicas:

- › aplicando el vocabulario temático de la unidad
- › expresando ideas referidas al pasado reciente o indefinido, usando presente perfecto
- › haciendo referencia a la duración de los eventos descritos con los marcadores temporales *for since*
- › dando coherencia a sus ideas con conectores como *although besides* y marcadores de secuencia como *first, then, after, finally*
- › usando elementos ortográficos, como signos de interrogación y exclamación, punto y mayúscula.

INGLÉS SEGUNDO

Unidad 3

El mundo que me rodea: relaciones personales y redes sociales

AE 01 Comprensión auditiva

Demostrar comprensión de ideas principales e información explícita en textos simples relacionados con redes sociales y relaciones personales que contemplan las funciones de expresar necesidades, deseos, posibilidades y obligaciones:

- › reconociendo vocabulario temático de la unidad y palabras clave
- › identificando expresiones referidas a necesidades, deseos y obligaciones
- › reconociendo expresiones de opiniones
- › reconociendo relación entre ideas unidas por conectores *although besides*
- › discriminando sonidos /i:/ /I/ que interfieren con la comprensión del texto, presentes en palabras como *sheep/ship; feet/fit*

AE 02 Comprensión lectora

Leer y demostrar comprensión de ideas principales e información explícita en textos descriptivos y narrativos simples relacionados con redes sociales y relaciones personales:

- › reconociendo vocabulario temático de la unidad y palabras clave
- › reconociendo expresiones de deseos, necesidades y opiniones
- › reconociendo referencias a obligaciones
- › reconociendo relaciones entre ideas unidas por conectores *although besides*
- › identificando los elementos literarios: personajes, trama, ambiente, conflicto y solución en un texto narrativo
- › leyendo en voz alta con fluidez y pronunciación adecuada

AE 03 Expresión oral

Expresarse oralmente a través de monólogos y diálogos (de 12 intercambios) breves y simples, incorporando las funciones comunicativas de expresar necesidades, deseos, posibilidades y obligaciones:

- › utilizando frases hechas, expresiones idiomáticas y oraciones breves y simples conectadas entre sí
- › aplicando el vocabulario temático de la unidad
- › aplicando verbos y frases modales, como *must, might, have to, need to, have got to*
- › usando expresiones de gustos y deseos como *like to want to*
- › expresando coherencia en las ideas usando conectores *although besides*
- › pronunciando en forma inteligible sonidos /i:/ /I/ propios del idioma que interfieren con la comunicación, presentes en palabras como *eat/it; lead/lid*

AE 04 Expresión escrita

Escribir textos descriptivos y narrativos breves y simples relacionados con redes sociales y relaciones personales:

- › aplicando el vocabulario temático de la unidad
- › expresando obligaciones y posibilidades, usando los verbos modales *must might*
- › expresando opiniones a través de frases hechas, como *In my opinion...*
- › expresando deseos y necesidades, usando las estructuras *I need to, I have to, I want to, I like to*
- › dando coherencia a sus ideas a través de conectores *although besides* y marcadores de secuencia como *first, then, after that, finally*
- › usando elementos ortográficos, como signos de interrogación y exclamación, punto y mayúscula.

Unidad 4

Medios de comunicación y formas de comunicarse

AE 01 Comprensión auditiva

Demostrar comprensión de ideas principales e información explícita en textos simples relacionados con los medios de comunicación y las formas de comunicarse que contemplan las funciones de expresar deseos y emociones y dar y responder agradecimientos:

- › reconociendo vocabulario temático de la unidad y palabras clave
- › identificando expresiones idiomáticas que expresan y responden a agradecimientos
- › identificando expresiones de emoción, como sorpresa, alegría, interés
- › reconociendo expresiones de anhelos y deseos
- › reconociendo relación entre ideas a través de conectores *although besides*
- › discriminando sonidos /i:/ /I/ propios del inglés que interfieren con la comprensión del texto en palabras como *sheep/ship; feet/fit*

AE 02 Comprensión lectora

Leer y demostrar comprensión de ideas principales e información explícita en textos descriptivos y narrativos simples relacionados con los medios de comunicación y formas de comunicarse:

- › reconociendo vocabulario temático de la unidad y palabras clave
- › identificando expresiones de deseos y anhelos
- › identificando información complementaria a la idea principal en que se expresen emociones y agradecimientos
- › reconociendo expresiones para reportar información
- › reconociendo relación entre ideas, a través de conectores *although besides*
- › identificando los elementos literarios: personajes, trama, ambiente, conflicto y tipo de narrador en un texto narrativo
- › leyendo en voz alta con fluidez y pronunciación adecuada

AE 03 Expresión oral

Expresarse oralmente a través de monólogos y diálogos (de 12 intercambios) breves y simples que incorporan las funciones comunicativas de expresar deseos y emociones y de dar y responder agradecimientos:

- › utilizando frases hechas, expresiones idiomáticas y oraciones breves y simples conectadas entre sí
- › aplicando vocabulario temático de la unidad
- › expresando deseos y anhelos a través de la estructural *wish...*
- › usando expresiones para agradecer y expresar emociones como sorpresa, interés y alegría
- › expresando coherencia en las ideas a través de conectores *besides, either... or*
- › usando una pronunciación inteligible de sonidos /i:/ /I/, en palabras como *eat/it; lead/lid*

AE 04 Expresión escrita

Escribir textos descriptivos y narrativos breves y simples relacionados con los medios de comunicación y formas de comunicarse:

- › aplicando el vocabulario temático de la unidad
- › describiendo anhelos y deseos por medio de la estructural *wish...*
- › usando frases hechas y expresiones idiomáticas para expresar agradecimientos y emociones
- › incorporando elementos literarios como personajes, ambiente, trama, conflicto y narrador al escribir textos narrativos
- › dando coherencia a sus ideas a través de conectores como *although besides* y marcadores de secuencia como *first, then, after that, finally*
- › usando elementos ortográficos, como signos de interrogación y exclamación, punto y mayúscula

MATEMÁTICA SEGUNDO

Unidad 1 Números

AE 01

Comprender que los números irracionales permiten resolver problemas que no tienen solución en los números racionales.

AE 02

Aproximar números irracionales por defecto, por exceso y por redondeo.

AE 03

Ordenar números irracionales y representarlos en la recta numérica.

AE 04

Conjeturar y verificar propiedades de los números irracionales.

AE 05

Comprender que los números reales corresponden a la unión de los números racionales e irracionales.

AE 06

Demostrar algunas propiedades de los números reales.

AE 07

Analizar la existencia de las raíces en el conjunto de los números reales.

AE 08

Utilizar relaciones entre las potencias y raíces para demostrar propiedades de las raíces.

AE 09

Establecer relaciones entre los logaritmos, potencias y raíces.

AE 10

Deducir propiedades de los logaritmos.

AE 11

Resolver problemas en contextos diversos relativos a números reales, raíces y logaritmos.

Unidad 2 Geometría

AE 01

Comprender el concepto de semejanza de figuras planas.

AE 02

Identificar los criterios de semejanza de triángulos.

AE 03

Utilizar los criterios de semejanza de triángulos para el análisis de la semejanza de figuras planas.

AE 04

Comprender el teorema de Tales sobre trazos proporcionales y aplicarlo en el análisis y la demostración de teoremas relativos a trazos.

AE 05

Demostrar los teoremas de Euclides relativos a proporcionalidad de trazos.

AE 06

Demostrar el teorema de Pitágoras y el teorema recíproco de Pitágoras.

AE 07

Identificar ángulos inscritos y del centro en una circunferencia, y relacionar las medidas de dichos ángulos.

AE 08

Demostrar relaciones que se establecen entre trazos determinados por cuerdas y secantes de una circunferencia.

AE 09

Demostrar teoremas relativos a la homotecia de figuras planas.

AE 10

Resolver problemas relativos a:
a. el teorema de Tales sobre trazos proporcionales
b. la división interior de un trazo
c. teoremas de Euclides relativos a proporcionalidad de trazos.

MATEMÁTICA SEGUNDO

Unidad 3 Álgebra

AE 01

Analizar gráficamente la función exponencial, en forma manual y con herramientas tecnológicas.

AE 02

Analizar gráficamente la función logarítmica, en forma manual y con herramientas tecnológicas.

AE 03

Analizar gráficamente la función raíz cuadrada, en forma manual y con herramientas tecnológicas.

AE 04

Analizar la validez de una expresión algebraica fraccionaria.

AE 05

Establecer estrategias para operar (suma, resta, multiplicación, división, simplificación, amplificación) fracciones algebraicas simples, con binomios en el numerador y en el denominador, y determinar los valores que indefinen estas expresiones.

AE 06

Resolver sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, gráfica y algebraicamente.

AE 07

Modelar y aplicar la función exponencial, raíz cuadrada y logarítmica en la resolución de problemas, y resolver problemas que involucren sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.

Unidad 4 Datos y azar

AE 01

Determinar el rango, la varianza y la desviación estándar de conjuntos de datos.

AE 02

Comparar características de dos o más conjuntos de datos, utilizando medidas de tendencia central, deposición y de dispersión.

AE 03

Emplear elementos del muestreo aleatorio simple para inferir sobre la media de una población.

AE 04

Comprender el concepto de variable aleatoria y aplicarlo en diversas situaciones que involucran experimentos aleatorios.

AE 05

Calcular medias muestrales.

AE 06

Verificar que, a medida que el número de pruebas crece, la media muestral se aproxima a la media de la población.

AE 07

Resolver problemas en contextos diversos, aplicando las propiedades de la suma y el producto de probabilidades

HISTORIA SEGUNDO

Unidad 1

El legado colonial

AE 01

Explicar los cambios que se producen en la estructura social, jurídica y religiosa de los pueblos originarios de Chile con la llegada de los españoles y durante el período colonial, considerando:

- › contraste entre la destrucción y pervivencia de las culturas indígenas
- › disminución de la población originaria
- › procesos de sincretismo

AE 02

Analizar, contrastando distintas interpretaciones históricas, las relaciones entre españoles y mapuches a lo largo del período colonial, considerando:

- › resistencia mapuche
- › guerra de Arauco y sus características
- › vida fronteriza en el Biobío: comercio e intercambiocultural
- › esclavitud en el siglo XVII
- › sistema de parlamentos en el siglo XVIII

AE 03

Comprender la organización política y económica del Imperio español y su expresión en el Chile colonial, considerando:

- › división territorial, instituciones y autoridades, y la posición de Chile en el imperio
- › actividades económicas
- › reformismo ilustrado y la política centralizadora del siglo XVIII

AE 04

Analizar, apoyándose en diversas fuentes de información, las características sociales y culturales que conforman el legado colonial, incluyendo:

- › consolidación de la hacienda y la elite criolla
- › mestizaje y conformación de la sociedad chilena
- › herencia cultural española
- › desarrollo urbano
- › estructuras familiares y vida cotidiana

AE 05

Investigar sobre los viajeros ilustrados y la difusión de las ideas ilustradas en Chile y América, considerando:

- › lectura e interpretación de información en distintas fuentes (iconografías, tablas y gráficos estadísticos, interpretaciones historiográficas)
- › integración de información de diversas fuentes
- › exposición de los resultados de investigación, de forma sintética y organizada y utilizando diversos recursos
- › elaboración de bibliografía

Unidad 2

Los inicios de la República: Chile en el siglo XIX.

AE 01

Comprender el proceso independentista en América y Chile, considerando:

- › múltiples factores que precipitaron la independencia en América
- › impacto social, costo económico y rol político de los militares
- › visión de los principales líderes de la Independencia, tales como San Martín, O'Higgins, Carrera, Infante, Salas, Egaña, entre otros

AE 02

Describir cómo la sociedad en Chile mantiene elementos de continuidad y cambio entre el período colonial, el republicano y la actualidad.

AE 03

Evaluar el período post Independencia y las dificultades para organizar la naciente república.

AE 04

Caracterizar, apoyándose en diversas fuentes, la estabilidad política y económica lograda a partir de la Constitución de 1833, considerando:

- › iniciativas económicas
- › inserción en la economía mundial
- › progreso educacional y cultural

AE 05

Analizar la influencia del liberalismo en la vida política, económica, social y cultural del país y cómo llevó, en la segunda mitad del siglo XIX, al ascenso del parlamentarismo liberal.

AE 06

Investigar sobre temas de su interés relacionados con el primer siglo de la república, considerando:

- › lectura e interpretación de información en distintas fuentes
- › integración de información de diversas fuentes
- › análisis, confrontación e interpretación a partir de variadas fuentes de información
- › exposición de los resultados de investigación, de forma sintética y organizada y utilizando diversos recursos
- › elaboración de bibliografía

HISTORIA SEGUNDO

Unidad 3

La conformación del territorio chileno y de sus dinámicas geográficas

AE 01

Caracterizar, a partir de diversas fuentes de información geográfica, las etapas de conformación y poblamiento del espacio geográfico ligado a la historia de la sociedad chilena y su territorialización, considerando:

- › incorporación de Chiloé
- › guerra contra la Confederación Perú-boliviana
- › colonización de Valdivia y Llanquihue
- › ocupación del Estrecho de Magallanes
- › guerra con España
- › guerra del Pacífico
- › pérdida de la Patagonia
- › ocupación de la Araucanía e incorporación de Isla de Pascua

AE 02

Explicar la relación entre territorio y sociedad en Chile, y las tensiones generadas interna y externamente entorno a este tema a lo largo del siglo XIX.

AE 03

Explicar la incidencia de los conflictos bélicos y las vías de negociación y paz en la experiencia histórica de Chile, a partir de la confrontación de diferentes interpretaciones históricas.

AE 04

Reconocer los esfuerzos del Estado por conocer el territorio nacional y expandir su territorio a lo largo del tiempo, considerando:

- › medios de transporte y comunicación
- › expediciones científicas tales como las de Claudio Gaye y Ignacio Domeyko

AE 05

Evaluar las distintas estrategias seguidas por el Estado chileno para expandir, ocupar y poblar su territorio, incluyendo:

- › estrategias bélicas y diplomáticas
- › proyecciones hasta el presente
- › contexto en el marco de la historia americana y occidental.

Unidad 4

Chile en el cambio de siglo: la época parlamentaria

AE 01

Analizar cambios sociales y económicos que derivaron de los resultados de la Guerra del Pacífico, considerando:

- › impacto de la riqueza del salitre
- › crecimiento de sectores productivos e ingreso fiscal
- › nuevas inversiones públicas y desarrollo urbano
- › distinción trabajadores rurales/urbanos
- › diversificación de los sectores populares

AE 02

Caracterizar la época del cambio de siglo en Chile

desde las dimensiones política, social y cultural, considerando:

- › tendencias oligárquicas en la elite
- › consolidación de los sectores medios
- › proletarización de los sectores populares
- › tensiones sociales/culturales
- › desarrollo de las artes y la literatura

AE 03

Analizar e interpretar las diferentes dimensiones de la "cuestión social" y las soluciones propuestas por distintos actores.

AE 04

Confrontar, utilizando diversas fuentes de información, diferentes visiones sobre la Guerra Civil de 1891, evaluando logros y debilidades del parlamentarismo.

- › visiones sobre el gobierno de José Manuel Balmaceda
- › conflicto entre parlamentarismo y presidencialismo, y el desarrollo de la guerra
- › consolidación del parlamentarismo chileno

AE 05

Investigar sobre el desafío que planteó la celebración del centenario en Chile y en América para desarrollar un balance

del Centenario de la Independencia, considerando:

- › lectura e interpretación de información en distintas fuentes
- › integración de información de diversas fuentes
- › análisis, confrontación y reflexión a partir de variadas fuentes de información
- › exposición de los resultados de investigación, de forma sintética y organizada y utilizando diversos recursos
- › elaboración de bibliografía.

BIOLOGÍA SEGUNDO

Unidad 1

Genética y reproducción celular

AE 01

Explicar cómo a través de la herencia genética los seres vivos transmiten sus características a sus descendientes.

AE 02

Describir el proceso de división celular en la mitosis y la meiosis.

AE 03

Explicar cómo se genera la variabilidad genética entre los individuos de una especie.

AE 04

Describir investigaciones científicas clásicas y contemporáneas en genética reconociendo el papel de la teoría en ellas (ej. Gregorio Mendel).

AE 05

Resolver problemas de genética simples (mono y dihibridismo)

Unidad 2

Hormonas y reproducción humana

AE 01

Describir el mecanismo de acción de las hormonas en la regulación y coordinación del funcionamiento del organismo, ejemplificando con la insulina y el glucagón.

AE 02

Explicar el rol de las hormonas en el funcionamiento del sistema reproductor humano y las alteraciones que afectan el estado de salud.

AE 03

Comprender que la sexualidad y la reproducción constituyen una de las dimensiones más relevantes de la vida humana.

AE 04

Describir investigaciones científicas clásicas y contemporáneas sobre hormonas, reconociendo el papel de las teorías en ellas.

Unidad 3

Dinámica de poblaciones y comunidades

AE 01

Describir las características propias de una población y los factores que la regulan.

AE 02

Explicar que las comunidades tienen características que les son propias y otras que emergen de la interacción con su ambiente.

AE 03

Describir el efecto de la actividad humana sobre la biodiversidad y el equilibrio de los ecosistemas.

AE 04

Describir investigaciones clásicas sobre dinámica de poblaciones y comunidades, reconociendo el papel de las teorías en ellas.

FÍSICA SEGUNDO

Unidad 1

Fuerza y movimiento: los movimientos y sus leyes

AE 01

Describir gráficamente, cualitativa y cuantitativamente movimientos rectilíneos uniformes y movimientos rectilíneos con aceleración constante.

AE 02

Comprender las limitaciones y la utilidad de modelos y teorías como representaciones científicas de la realidad, que permiten dar respuesta a diversos fenómenos o situaciones problema.

AE 03

Aplicar los principios de Newton (el de inercia, el de masa y el de acción y reacción) para explicar la acción de diversas fuerzas que suelen operar sobre objetos en situaciones de la vida cotidiana.

AE 04

Utilizar las nociones cuantitativas básicas de:

- › trabajo mecánico
- › potencia desarrollada
- › energía cinética
- › energía potencia gravitatoria
- › energía mecánica total para describir actividades de la vida cotidiana.

AE 05

Aplicar las leyes de conservación del momentum lineal y de la energía mecánica para explicar diversos fenómenos y sus aplicaciones en la resolución de problemas

Unidad 2

La materia y sus transformaciones: el calor y la temperatura

AE 01

Explicar el funcionamiento de termómetros, el origen y las relaciones entre las escalas Celsius y Kelvin, aplicando los conceptos de dilatación y equilibrio térmico.

AE 02

Utilizar principios, leyes y teorías para explicar conceptos y fenómenos térmicos como:

- › energía interna, calor y temperatura
- › conducción, convección y radiación
- › calor y temperatura en los cambios de estado
- › calor específico, de fusión y evaporación y sus aplicaciones en el entorno cotidiano y en la resolución de problemas.

AE 03

Aplicar los conceptos y fenómenos relacionados con calor y temperatura a situaciones relacionadas con las ciencias de la vida y medioambientales como:

- › alimentos y aporte calórico
- › la transpiración
- › efecto invernadero
- › cambios climáticos

AE 04

Describir:

- › la determinación del cero absoluto
- › el experimento de Joule, y
- › la ley de enfriamiento de Newton, poniendo en evidencia el papel de teorías y modelos en el desarrollo de una investigación científica.

Unidad 3

Tierra y universo: visión del sistema solar

AE 01

Analizar los modelos geocéntrico y heliocéntrico previos a Kepler y, a través de ellos:

- › las limitaciones de las representaciones científicas y
- › la influencia mutua del contexto sociohistórico y la investigación científica

AE 02

Aplicar las leyes de Kepler y Newton para realizar predicciones en el ámbito astronómico.

AE 03

Explicar cómo las características físicas y los movimientos de los distintos astros del Sistema Solar se relacionan con teorías acerca de su origen y evolución.

QUÍMICA SEGUNDO

Unidad 1

Materia y sus transformaciones: propiedades generales de las soluciones

AE 01

Explicar el concepto de solución y su formación, distinguiendo solutos y solventes.

AE 02

Caracterizar diversas soluciones presentes en el entorno, según sus propiedades generales:

- › Estado físico
- › Solubilidad
- › Concentración
- › Conductividad eléctrica.

AE 03

Aplicar relaciones cuantitativas de los componentes de una solución expresada mediante unidades de concentración:

- › Unidades porcentuales: m/m; m/v; v/v
- › Concentración molar
- › Concentración mola
- › Fracción molar
- › Partes por millón
- › Dilución de soluciones.

AE 04

Explicar las relaciones estequiométricas de las reacciones químicas que ocurren en solución.

AE 05

Explicar la importancia de la formación de las soluciones en diversas aplicaciones tecnológicas.

Unidad 2

Materia y sus transformaciones: propiedades coligativas y conductividad eléctrica de las soluciones

AE 01

Describir investigaciones científicas clásicas o contemporáneas relacionadas con las propiedades coligativas y la conductividad eléctrica de las soluciones.

AE 02

Explicar la conductividad eléctrica de las soluciones a partir de las características del soluto e identificar algunos de sus usos tecnológicos.

AE 03

Explicar las relaciones existentes entre la temperatura y la concentración de las soluciones, y algunos de sus usos tecnológicos.

- › Ascenso ebulloscópico
- › Descenso crioscópico.

AE 04

Explicar las relaciones entre la presión y la concentración de las soluciones, y algunos de sus usos tecnológicos.

- › Presión de vapor y ley de Raoult
- › Presión osmótica y ecuación de Van't Hoff.

Unidad 3

Materia y sus transformaciones: Bases de la Química Orgánica

AE 01

Describir investigaciones científicas clásicas o contemporáneas relacionadas con el desarrollo de la Química Orgánica:

- › Wöhler
- › Kekulé
- › Le Bel
- › Pasteur.

AE 02

Distinguir las propiedades del carbono que permiten la formación de una amplia gama de moléculas:

- › Tetravalencia del carbono
- › Hibridación sp^3 ; sp^2 ; sp
- › Ángulos, distancias y energía de enlace
- › Enlaces π y σ .

AE 03

Caracterizar los compuestos químicos orgánicos de acuerdo a los grupos funcionales presentes en ellos, y sus aplicaciones tecnológicas.

- › Hidrocarburos alifáticos
- › Hidrocarburos aromáticos
- › Grupos funcionales
- › Propiedades físico-químicas de compuestos orgánicos.

Unidad 4

Materia y sus transformaciones: Reactividad de los Compuestos Orgánicos y Estereoquímica

AE 01

Explicar la formación de los distintos compuestos químicos orgánicos a través de transformaciones químicas, y sus impactos ambientales y tecnológicos:

- › Ruptura de enlaces
- › Reacciones en etapas y concertadas
- › Reactivos de una reacción química orgánica
- › Tipos de reacción.

AE 02

Modelar las moléculas orgánicas a través de su estructura tridimensional:

- › Fórmula en perspectiva
- › Proyecciones de Newman y de caballete
- › Estabilidad conformacional de compuestos orgánicos cíclicos.

AE 03

Explicar los fenómenos de isomería y estereoquímica de distintos compuestos orgánicos:

- › Isomería
- › Centros asimétricos o quirales
- › Estereoisómeros
- › Proyección de Fisher
- › Configuraciones S y R.

EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

Unidad 1

Determinación de un producto tecnológico

Contenido

- Determinación de un producto tecnológico que orientará el desarrollo de un proyecto.

Aprendizajes esperados

El alumno y la alumna:

- reconoce distintas necesidades a las cuales se puede responder con un producto tecnológico;
- selecciona una necesidad susceptible de satisfacer mediante un proyecto;
- investiga y analiza diversas soluciones que resuelvan la necesidad establecida;
- selecciona una alternativa pertinente, factible de realizar y de bajo costo;
- justifica adecuadamente la selección del producto tecnológico.
- demuestra compromiso con el trabajo;
- contribuye efectivamente en el grupo;
- demuestra aceptación y acogida hacia los otros miembros del grupo;
- comunica sus ideas en forma clara y precisa;
- completa su trabajo a tiempo.

Unidad 2

Determinación de los requerimientos del usuario

Contenidos

1. Especificación de las características de uso que tiene que cumplir el producto tecnológico para que responda a los requerimientos de los usuarios.
2. Recolección y análisis de información acerca del usuario, que sea relevante para el desarrollo del proyecto.

Aprendizajes esperados

El alumno y la alumna:

- formula preguntas adecuadas para conocer los requerimientos de los usuarios;
- identifica fuentes de información pertinentes al tema;
- procesa la información obtenida y precisa lo relevante;
- define las características del producto tecnológico en términos de los requerimientos del usuario;
- propone distintas soluciones que responden a los requerimientos detectados;
- demuestra compromiso con el trabajo;
- contribuye efectivamente en el grupo;
- demuestra aceptación y acogida hacia los otros miembros del grupo;
- asume con responsabilidad el resultado del trabajo;
- comunica sus ideas en forma clara y precisa;
- completa su trabajo a tiempo.

Unidad 3

Diseño

Definición de características y funciones

3. DISEÑO

- 3.1 Definición de las características y funciones
- 3.2 Estudio de un rango de productos tecnológicos similares que estén en el mercado
- 3.3 Elaboración de posibles soluciones, con sus especificaciones técnicas
- 3.4 Selección y fundamentación de una de las alternativas

Contenido

Definición de las características y funciones que tiene que cumplir el producto tecnológico, analizando la información obtenida: qué, para qué, cómo va a ser usado, dónde va a ser usado, por quién va a ser usado.

Aprendizajes esperados

El alumno y la alumna:

- identifica las funciones y especificaciones que necesita tener el producto tecnológico de acuerdo con los requerimientos y características del usuario;
- distingue las funciones de las características en el producto tecnológico;
- demuestra pensamiento propio en la definición de las características y funciones;
- usa términos técnicos adecuados para describir las funciones y características del producto tecnológico;
- compara y distingue funciones y características de productos tecnológicos similares;
- relaciona el tipo de funciones que cumple el producto tecnológico con los requerimientos de diversos tipos de usuarios;
- demuestra compromiso con el trabajo;
- contribuye efectivamente en el grupo;
- asume con responsabilidad el resultado del trabajo;
- demuestra aceptación y acogida hacia los otros miembros del grupo;
- comunica sus ideas en forma clara y precisa;
- completa su trabajo a tiempo.

Unidad 4

Producción y desarrollo

Planificación

4. PRODUCCIÓN Y DESARROLLO

4.1 Planificación de las diferentes operaciones

4.2 Identificación de componentes e instrumentos

4.3 Ejecución

Contenidos

Planificación de las diferentes operaciones de la producción:

- búsqueda, discriminación y selección de información útil; visita a

lugares de producción relacionados con el proyecto, observando el proceso de transformación de los materiales: entrada, proceso, salida, en el caso de un objeto; o visita a lugares donde se ofrece un servicio

similar al proyecto, observando los procesos de operación implicados: uso de los tiempos, uso de recursos financieros, materiales que ocupan, aspectos claves y dificultades a considerar;

- descripción de las tareas involucradas en la operación;

- conocimiento y cálculo detallado del costo de producción; estimación del precio de venta, impuestos y margen de beneficio, si corresponde.

- organización del trabajo considerando los recursos humanos, financieros, materiales, herramientas y tiempo, disponibles y necesarios;

- explicitación de procedimientos de control para revisar la calidad del trabajo en momentos claves del desarrollo.

Aprendizajes esperados

El alumno y la alumna:

- planifica actividades de producción pertinentes y relevantes;

- describe y secuencia las operaciones involucradas en la producción;

- estima costos, precio de venta y otros factores relacionados, si es necesario;

- incorpora actividades al plan de producción apropiadas al tiempo disponible para completar la tarea;

- define los materiales y herramientas necesarios y disponibles, recursos humanos y financieros;

- distribuye los distintos roles necesarios para llevar a cabo el plan de acción, considerando las posibilidades de los distintos miembros del equipo;

- define procedimientos de control en fases claves del desarrollo;

- demuestra compromiso con el trabajo;

- contribuye efectivamente en el grupo;

- demuestra aceptación y acogida hacia los otros miembros del grupo;

- usa términos técnicos adecuados;

- asume responsabilidad en el resultado del trabajo.

Unidad 5

Comunicación y distribución

Diseño de estrategias de presentación y promoción, y explicitación de información para el usuario

5. COMUNICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

5.1 Diseño de estrategias de presentación y promoción, y explicitación de información para el usuario

5.2 Procedimientos de registro

Contenidos

- Diseño y elaboración de la presentación, embalaje o envoltorio del producto, o aplicación de técnicas de comunicación y promoción del servicio u objeto.

- Explicitación de la información que deberá contener el envoltorio o envase (instrucciones, composición, estructura, etc.) para el usuario.

Aprendizajes esperados

El alumno y la alumna:

- distingue elementos de información y de presentación en los productos o servicios similares del mercado;

- diseña una presentación e información adecuada sobre el producto o servicio en relación a las características de los usuarios;

- explicita por medio de la representación gráfica y de especificaciones técnicas, las características y estructura del envase del objeto, presentación y comunicación del objeto o servicio;

- define la información que contendrá la presentación o envase, de acuerdo a lo que desea comunicar y a las características del objeto o servicio;

- elabora la presentación, comunicación o envase ateniéndose al diseño y a las especificaciones técnicas establecidas;

- utiliza elementos gráficos en forma adecuada;

- contribuye efectivamente en el grupo;

- demuestra aceptación y acogida hacia los otros miembros del grupo;

- comunica sus ideas en forma clara y precisa;

- completa su trabajo a tiempo;

- usa términos técnicos adecuados;

- asume responsabilidad en el resultado del trabajo.

Unidad 1

Explorando la figura humana en la historia del arte

El propósito de esta primera unidad es conocer y experimentar en torno a grandes hitos de la representación de la figura humana en diversos períodos de la historia del arte. De esta forma, se busca que el alumnado explore visualmente, por medio de la investigación artística y la apreciación de obras de arte, el universo de las formas y los materiales que han sido empleados en expresiones significativas correspondientes a diferentes culturas, épocas y realidades geográficas. Por ejemplo, incentivar el trabajo de investigación sobre las diversas culturas chilenas y americanas del período precolombino, para conocer la proyección de su identidad a través de su creación plástica.

Como resultado de los procesos y productos involucrados en esta unidad, se espera fomentar una mayor capacidad para reconocer y valorar diferentes visiones culturales en relación con los modos de concebir la representación del ser humano, su identidad femenina, masculina y la multiplicidad de funciones que éstas involucran.

Contenidos

1. La figura humana en la pintura y escultura.
2. Representaciones de lo femenino y lo masculino.
3. Experiencia humana, aportes y funciones del arte.

Unidad 2

Descubriendo y ocultando el rostro

Mientras en la primera unidad se pone especial énfasis en la apreciación de la figura humana, en ésta se propone la indagación del rostro de un modo más específico. En otras palabras, se trata de explorar su fisonomía y rasgos característicos para percibir, a través de una mirada sensible y focalizada, sus múltiples significaciones expresivas.

Contenidos

1. El retrato.
2. El autorretrato.
3. La máscara.

Unidad 3

Conociendo algunas funciones del diseño a partir del cuerpo

Una de las principales fuentes de inspiración del diseño ha sido la naturaleza. En efecto, desde la prehistoria hasta nuestro tiempo, miles de formas, colores, estructuras, movimientos, sonidos y elementos naturales han constituido un valioso referente para motivar la imaginación creadora. Las primeras herramientas del paleolítico, los frescos del arte egipcio, las cerámicas griegas, los mosaicos romanos y los textiles precolombinos, por nombrar algunos ejemplos, así lo evidencian. Por su parte, el cuerpo no sólo ha sido una matriz importante del diseño, desde el cual se han concebido los más variados objetos (por ejemplo, el ojo sugiere la cámara fotográfica, el microscopio y el telescopio) sino también uno de sus principales referentes y destinatarios.

Contenidos

1. El reconocimiento del cuerpo.
2. El cuerpo como referente del diseño.
3. El diseño en la expresión dramática.

EDUCACIÓN FÍSICA SEGUNDO

Unidad 1

Ejercicio físico y salud

Aprendizajes esperados

Los alumnos y las alumnas:

- Distinguen y ejecutan en forma efectiva ejercicios y actividades orientadas al desarrollo de la resistencia cardiovascular y respiratoria y de resistencia muscular localizada.
- Identifican los aportes fundamentales que hacen los ejercicios y actividades de resistencia cardiovascular y respiratoria para la adquisición de hábitos de vida activa y saludable.
- Realizan en forma efectiva diversos ejercicios de flexibilidad y explican su aporte a la prevención de dolores de espalda y otras alteraciones mecánicas o traumáticas del sistema músculo-esquelético.
- Explican las condiciones que debe cumplir un programa regular de ejercicio físico para modificar la composición corporal.
- Utilizan sistemas simples y efectivos para registrar sus desempeños personales o de grupo en ejercicios de resistencia muscular, resistencia cardiovascular y flexibilidad.

Unidad 2

Deportes de colaboración y oposición

Aprendizajes esperados

Los alumnos y alumnas:

- Utilizan y aplican durante prácticas o bien durante torneos o competencias sus habilidades motoras específicas según los requerimientos tácticos y técnicos propios del deporte de colaboración y oposición en desarrollo.
- Demuestran dominio y son capaces de aplicar durante la ejercitación o en competencia los fundamentos tácticos y técnicos básicos del deporte de colaboración y oposición en desarrollo.
- Participan con entusiasmo y valoran la práctica deportiva como una actividad que contribuye significativamente a su desarrollo físico, psicológico y social.
- Reconocen durante la práctica del deporte de colaboración y oposición en desarrollo sus limitaciones y se esfuerzan por superarlas.
- Demuestran durante la práctica y la competencia deportiva el dominio de habilidades para jugar limpio, trabajar en equipo, controlar sus emociones en un marco de respeto por sí mismo, de sus compañeros y adversarios, sobreponerse a la derrota.
- Conocen y valoran las normas y reglamentación particular del deporte practicado y las respetan durante la competencia.
- Durante el desarrollo del juego y en la competencia desempeñen roles tácticos/técnicos ofensivos y defensivos.

Unidad 3

Deportes y actividades individuales de autosuperación y expresión rítmica

Aprendizajes esperados

Los alumnos y alumnas:

- Aplican las habilidades motoras y capacidades físicas específicas a los requerimientos de los deportes y/o actividades individuales de autosuperación y rítmicas.
- Utilizan las técnicas básicas de pruebas y/o ejercicios propios de los deportes y/o actividades de autosuperación y rítmicas expresivas.
- Conocen las normas y reglamentación básica de cada una de las pruebas de los deportes y/o actividades de autosuperación y rítmicas expresivas elegidas y las respetan durante su práctica.
- Demuestran capacidad para superar sus propias ejecuciones, esforzándose por mejorar su desempeño técnico en cada uno de los ejercicios, pruebas o actividades seleccionadas.
- Demuestran sensibilidad y respeto por la actividad practicada, por sus compañeros y compañeras y por su propia persona.

Unidad 4

Actividad física y motora al aire libre

Aprendizajes esperados

Los alumnos y alumnas:

- Utilizan sus habilidades motrices según las demandas que imponen las actividades de exploración y de campamento, tales como, aptitud física, técnicas en el manejo de implementos, técnicas de locomoción (marcha y desplazamiento en terrenos irregulares, marcha y desplazamiento en terrenos con pendientes).
- Reconocen y manejan los procedimientos para prevenir los trastornos más habituales que surgen durante las actividades al aire libre (deshidratación, insolación, congelamiento, fatiga).
- Utilizan debidamente medios de orientación durante el traslado en entornos naturales.
- Muestran capacidad para gestionar la realización de un campamento, considerando la selección del lugar, su planificación, los aspectos logísticos y la planificación de actividades motrices y recreativas durante el campamento.
- Demuestran en cada una de las actividades al aire libre conductas de respeto y cuidado del medio físico natural.
- Manifiestan habilidades sociales en cada una de las actividades realizadas, tales como trabajo en equipo, solidaridad y comunicación, liderazgo, autoestima y autonomía.