

# Secundaria

Debido a la variedad de planes de cuatro años de los alumnos, los cursos de secundaria han sido agrupados por materias en vez de por grado.

## Inglés de Secundaria

### Inglés I

#### *Prerrequisitos:*

***Antes de entrar al curso de Inglés I, los alumnos deberán ser capaces de:***

- Leer individualmente materiales del nivel o sobre éste.
- Reconocer y aplicar gramática y uso estándar.
- Construir oraciones claras y completas con párrafos organizados.
- Demostrar destrezas en hablar, escuchar y observar.
- Localizar diversas fuentes de referencia para producir proyectos de investigación.
- Usar el proceso de redacción para producir composiciones bien escritas y organizadas.
- Utilizar las habilidades de corrección de textos para evaluar lo redactado.

#### *Aptitudes:*

***Durante el curso de Inglés I, los alumnos:***

- Estudiarán literatura universal: obras clásicas y contemporáneas como *La Odisea* de Homero, *Romeo y Julieta* de William Shakespeare y diversos cuentos cortos, poemas y no ficción.
- Practicarán y usarán diversas estrategias de lectura.
- Estudiarán vocabulario proveniente de diversas fuentes.
- Reconocerán los diversos elementos literarios (tal como ambiente, punto de vista, personajes y conflicto) y sus aportes con el significado.
- Reconocerán e interpretarán elementos poéticos como metáforas, símiles y personificación.
- Usarán el proceso de redacción para elaborar, revisar, corregir y publicar composiciones escritas, prestando atención particular al desarrollo de párrafos organizados y fluidos.

- Escribirán de diversas maneras, incluyendo escritura narrativa y de exposición.
- Participarán en la investigación de un tema: buscarán los recursos, determinarán la importancia de la información, organizarán la información, escribirán de acuerdo a la información y citarán correctamente las fuentes.
- Determinarán la confiabilidad, validez y exactitud de las fuentes, incluyendo los recursos de la Internet.
- Apoyarán sus ideas y respuestas con “evidencia del texto” de las fuentes.
- Usarán estructuras oracionales apropiadas, completas y variadas.
- Usarán correctamente los elementos gramaticales (concordancia entre sujeto y verbo, pronombre y antecedente y formas verbales).
- Elaborarán trabajos que muestren ortografía y puntuación correctas.
- Usarán la tecnología para elaborar, revisar, corregir y publicar escritos, interpretar mensajes de los medios de comunicación y producir una presentación de multimedia.
- Terminarán composiciones selectas hasta la hasta la fase final del proceso de redacción (18 o más textos por año).
- Practicarán elaborar escritos durante la clase con tiempo medido sobre temas selectos, como noticias de actualidad, asuntos personales y temas de lecturas asignadas.
- Prepararán y darán charlas informativas que satisfagan el propósito, al público, la ocasión y la tarea.
- Aplicarán las convenciones del inglés estándar para hacer sus presentaciones.
- Escucharán con cuidado a otros oradores para ofrecer una respuesta provechosa, como hacer preguntas relevantes para clarificar un concepto.
- Trabajarán productivamente en equipo con otros estudiantes.

***Actividades fuera de la escuela:  
Los padres pueden ayudar a sus hijos en  
el curso de Inglés I:***

- Dándoles a entender que apoyan y estimulan la lectura independiente.

## **Inglés II**

### ***Prerrequisitos:***

***Antes de entrar al curso de Inglés II, los alumnos deberán ser capaces de:***

- Leer independientemente por un periodo prolongado de tiempo a nivel o sobre el nivel.
- Reconocer e interpretar elementos poéticos y literarios y su contribución en el significado.
- Aplicar el proceso de escritura para desarrollar escritos organizados y fluidos.
- Mostrar corrección en ortografía y puntuación.
- Usar estructuras oracionales correctas (sin fragmentaciones o líneas muy largas).
- Usar gramática correcta, como la concordancia entre sujeto y verbo, pronombre y antecedente y formas verbales.
- Escribir de diversas formas, incluyendo escritura narrativa y de exposición.
- Investigar un tema, respaldar las ideas con “evidencia del texto” y citar las fuentes apropiadamente.
- demostrar conocimientos básicos del proceso de investigación.
- Usar tecnología para crear y revisar escritos, producir presentaciones en multimedia y conducir una investigación.
- Demostrar destrezas en hacer presentaciones, escuchar y trabajar productivamente con sus compañeros.

### ***Aptitudes:***

***Durante el curso de Inglés II, los alumnos:***

- Estudiarán literatura universal, como obras clásicas y contemporáneas, por ejemplo, versiones de las “Leyendas del rey Arturo”, *Julio César* de William Shakespeare y *Matar a un ruiseñor* de Harper Lee.
- Usarán diversas estrategias de lectura.

- Estudiarán vocabulario usando diversos métodos.
- Estudiarán las formas literarias como drama, poesía, ficción y no ficción.
- Estudiarán elementos literarios y su contribución en el significado como los métodos para el desarrollo de la trama, ambiente y tema.
- Estudiarán el lenguaje, la forma y el ritmo de literatura selecta (como poesía) de épocas diversas.
- Determinarán la confiabilidad, validez y corrección de las fuentes, incluyendo las fuentes de la Internet.
- Usarán el proceso de redacción para elaborar, revisar, corregir y publicar escritos.
- Escribirán en diversos estilos, incluyendo estilos personales y literarios.
- Respaldarán sus ideas y respuestas con “evidencia del texto” proveniente de las fuentes
- Producirán escritos claros y eficaces que usen la ortografía, las convenciones y los mecanismos correctos del inglés estándar.
- Al escribir, usarán oraciones de diversos tipos y longitudes.
- Usarán la tecnología para crear, revisar, corregir y publicar un escrito, para interpretar mensajes de los medios de comunicación y para producir presentaciones en multimedia.
- Elaborarán composiciones selectas hasta la fase final del proceso de redacción (18 textos por año).
- Harán prácticas con pruebas de elaboración de ensayos en clase, con tiempo medido.
- Elaborarán proyectos no literarios de investigación, sobre temas como la vocación profesional, citando las fuentes correctamente.
- Practicarán las habilidades de saber hablar y escuchar mediante debates en la clase, presentaciones y críticas.
- Trabajarán productivamente en equipo con otros estudiantes.

### ***Actividades fuera de la escuela:***

***Los padres pueden ayudar a sus hijos que toman la clase de Inglés II a:***

- Mejorar sus habilidades en la lectura independiente, brindándoles materiales en casa (por ejemplo, periódicos y revistas).

## **Inglés III**

---

### ***Prerrequisitos:***

#### ***Antes de entrar al curso de Inglés III, los alumnos deberán ser capaces de:***

- Leer solos por un periodo extenso de tiempo a su nivel de clase o por encima de éste.
- Reconocer e interpretar elementos literarios y poéticos.
- Usar la ortografía correcta y la puntuación apropiada.
- Escribir oraciones con estructuras bien desarrolladas y gramática correcta.
- Aplicar el proceso de la escritura para producir textos efectivos.
- Escribir de diversas maneras, prestando atención especial a las formas narrativas, expositivas y literarias.
- Investigar un tema, respaldar sus ideas con “evidencia del texto” y citar las fuentes apropiadamente.
- Usar la tecnología para crear y revisar un escrito, producir presentaciones multimedia y conducir una investigación.
- Demostrar destrezas efectivas para hacer presentaciones, escuchar y trabajar con los demás productivamente.

---

### ***Aptitudes:***

#### ***Durante el curso de Inglés III, los alumnos:***

- Estudiarán la literatura estadounidense, incluyendo obras clásicas y contemporáneas, como *El crisol* de Arthur Miller y *De ratones y hombres* de John Steinbeck.
- Analizarán y evaluarán críticamente textos escritos, representaciones visuales y mensajes de los medios de comunicación.
- Usarán variadas estrategias de lectura.
- Estudiarán palabras selectas del vocabulario de diversas lecturas y de los vocabularios de listas de estudios para el SAT R y el ACT (pruebas de ingreso a universidades).
- Estudiarán elementos y formas poéticas y literarias y su contribución en el significado del texto.

- Evaluarán si las fuentes de información (incluyendo las fuentes de la Internet) son confiables, válidas y correctas.
- Aplicarán el proceso de redacción para elaborar escritos persuasivos, literarios, descriptivos, argumentativos y expositivos, prestando atención especial a la organización del ensayo y a los procesos de revisión y corrección.
- Respaldarán sus ideas y respuestas con “evidencia del texto” y citará las fuentes apropiadamente.
- Escribirán en diversos estilos, incluyendo documentos relacionados con el trabajo como cartas de negocios, memorándums y Currículums Vitae.
- Redactarán claramente en inglés, usándolo correctamente y empleando las estructuras apropiadas, de diversos tipos y longitudes.
- Usarán la tecnología como una herramienta para crear, revisar, corregir y publicar un escrito, interpretar mensajes de los medios de comunicación y producir presentaciones en multimedia.
- Elaborarán trabajos seleccionados hasta la fase final del proceso de redacción (más de 18 textos por año).
- Se prepararán para las pruebas TAKS, SAT y THEA con escritos hechos en clase y cronometrados sobre temas asignados.
- Elaborarán proyectos de investigación sobre autores y obras de la literatura estadounidense.
- Practicarán las habilidades de saber hablar y escuchar, mediante presentaciones en clase y críticas provenientes de otros y mediante debates grupales.

---

### ***Actividades fuera de la escuela:***

#### ***Los padres pueden ayudar a sus hijos que toman la clase de Inglés III a:***

- Leer en casa publicaciones diversas (Por ejemplo, periódicos y revistas).

## Inglés IV

### ***Prerrequisitos:***

***Antes de entrar al curso de Inglés IV, los alumnos deberán ser capaces de:***

- Leer solos por un periodo extenso de tiempo a su nivel de clase o sobre éste.
- Reconocer e interpretar elementos literarios y poéticos.
- Escribir usando un correcto inglés.
- Escribir oraciones de diversas longitudes y tipos con estructuras bien desarrolladas, gramática correcta y vocabulario apto
- Escribir efectivamente en diversos estilos, como personal, expositivo, literario y de negocios.
- Aplicar el proceso escrito.
- Conducir investigaciones de un topico asignado con el uso apropiado de “evidencia del texto” y documentación de recursos.
- Usar tecnología como herramienta para crear y revisar un texto escrito, producir una presentación de medios múltiples y conducir una investigación.
- Escribir en clase composiciones sobre temas asignados, en tiempos controlados.
- Usar eficazmente las habilidades de comunicación al hacer presentaciones, escuchar, ver y trabajar productivamente con los demás.

### ***Aptitudes:***

***Durante el curso de Inglés IV, los alumnos:***

- Estudiarán literatura inglesa y literatura universal selecta, incluyendo obras clásicas y contemporáneas, como la épica anglosajona *Beowulf*, *Cuentos de Canterbury* de Geoffrey Chaucer, *Macbeth* o *Hamlet* de William Shakespeare y poesía y prosa inglesas.
- Usarán diversas estrategias de lectura.
- Estudiarán vocabulario seleccionado de diversas fuentes.
- Evaluarán estilos y elementos literarios y cómo contribuyen al significado.
- Interpretarán mensajes de los medios de comunicación.

- Compararán textos considerando sus elementos como temas, conflictos y alusiones dentro y fuera de las selecciones.
- Considerarán la organización, sintaxis, posición del autor y la elección de la dicción para juzgar a los elementos de estilo y lenguaje de la prosa.
- Usarán el proceso de redacción, para elaborar, revisar y corregir trabajos escritos.
- Respaldarán sus ideas y respuestas con “evidencias del texto” de las fuentes
- Evaluarán la confiabilidad, validez y corrección de las fuentes (incluyendo las fuentes de Internet).
- Escribirán en diversos estilos.
- Usarán vocabulario, organización, mecanismos retóricos y estructuras de oraciones para expresar significados y obtener el efecto deseado.
- Escribirán con claridad usando inglés correcto y estructuras oracionales apropiadas de diversos largos y tipos.
- Usarán la tecnología para crear, revisar, corregir y publicar un escrito, interpretar mensajes de los medios y producir presentaciones multimedia.
- Elaborarán composiciones selectas hasta la fase final del proceso de redacción (18 textos o más por año).
- Culminarán en clase composiciones sobre un tema asignado, con tiempo controlado.
- Elaborarán proyectos de investigación usando “evidencia del texto” y citando las fuentes apropiadamente.
- Aplicarán las habilidades para hablar y escuchar en presentaciones en clase y en críticas a otros.
- Trabajarán productivamente con los demás.

### ***Actividades fuera de la escuela:***

***Los padres pueden ayudar a sus hijos en Inglés IV a:***

- Leer diversos materiales.

# Matemáticas de Secundaria

## Álgebra I

### *Prerrequisitos:*

***Antes de entrar al curso de Álgebra I, los alumnos deben ser capaces de:***

- Sumar, restar, multiplicar y dividir números enteros.
- Entender la idea de variable.
- Simplificar expresiones usando el orden correcto de las operaciones.
- Resolver ecuaciones de uno o dos pasos.
- Resolver problemas usando relación y proporción.
- Plantear y resolver problemas de texto, incluyendo la conversión de frases y oraciones simples en expresiones y ecuaciones algebraicas.
- Interpretar expresiones con exponentes en formas desarrolladas y viceversa.

### *Aptitudes:*

***Durante el curso de Álgebra I, los alumnos:***

- Desarrollarán el concepto de función (relación matemática de causa y efecto).
- Usarán funciones lineales, cuadráticas y no lineales para hallar relaciones entre cantidades.
- Analizarán datos para hacer e interpretar diagramas de dispersión y rectas de regresión (rectas de ajuste).
- Resolverán y harán gráficas de igualdades y desigualdades lineales con aplicaciones reales.
- Sabrán la diferencia entre trazados de funciones lineales y funciones cuadráticas.
- Encontrarán valores razonables de dominio y rango en situaciones dadas.
- Verán el cambio proporcional como una variación directa y como una función lineal.
- Interpretarán ecuaciones lineales, desigualdades y sistemas y juzgarán si las soluciones tienen sentido.
- Resolverán ecuaciones lineales que incluyan propiedad distributiva, combinando términos semejantes y variables en ambos lados.

- Buscarán patrones en datos de diversas formas, usando variables para representar situaciones algebraicamente.
- Ejecutarán operaciones con polinomios y factorización de polinomios en problemas.
- Harán gráficas y escribirán ecuaciones lineales, según características dadas.
- Reconocerán los efectos de cambios de parámetros en funciones lineales y cuadráticas.
- Resolverán y analizarán ecuaciones cuadráticas.
- Escribirán y resolverán sistemas de ecuaciones lineales.
- Desarrollarán el concepto de pendiente de recta como un índice de cambio.
- Extenderán operaciones con exponentes buscando patrones en resolución de problemas.
- Usarán la calculadora de gráficas.

### *Actividades fuera de la escuela:*

***Los padres pueden ayudar a sus hijos en el curso de Álgebra I:***

- Buscando aplicaciones prácticas a los conceptos matemáticos.
- Haciendo que sus hijos los vean como modelos positivo para aprender matemáticas.

## Geometría

### *Prerrequisitos:*

***Antes de entrar al curso de Geometría, los alumnos deberán ser capaces de:***

- Usar instrumentos y unidades de medición básicos.
- Usar una calculadora de gráficas.
- Trazar figuras de dos y de tres dimensiones.
- Analizar de forma algebraica y resolver problemas expresados en palabras.
- Usar el teorema de Pitágoras y los números irracionales para resolver problemas de triángulos.
- Resolver ecuaciones lineales y cuadráticas.
- Entender el concepto de función.
- Entender el concepto de pendiente.
- Entender y aplicar el concepto de simetría.
- Saber y usar transformaciones básicas.

- Usar la elaboración de tablas como una herramienta de matemáticas para investigar patrones y relaciones.
- Hacer gráficas de funciones lineales en el plano cartesiano.
- Multiplicar y factorizar polinomios.
- Resolver sistemas de ecuaciones.

---

***Aptitudes:***

***Durante el curso de Geometría, los alumnos:***

- Usarán diversos símbolos (concretos, pictóricos, gráficos, algebraicos) para resolver problemas de la vida real.
- Describirán patrones existentes en figuras geométricas (de dos y tres dimensiones).
- Formularán y probarán conjeturas usando diversos métodos.
- Describirán las relaciones entre objetos tridimensionales y sus representaciones bidimensionales.
- Usarán razonamiento inductivo y deductivo para justificar conjeturas acerca de figuras geométricas y sus propiedades.
- Compararán y contrastarán la geometría euclídea con la no euclídea.
- Estudiarán el desarrollo histórico de los sistemas geométricos para reconocer que las matemáticas se usan con diversos propósitos.
- Resolverán problemas con figuras similares, líneas paralelas y perpendiculares, polígonos y círculos y las rectas que las intersecan.
- Usarán la relación entre una red bidimensional y una figura tridimensional para resolver problemas.
- Calcularán el área y el volumen de figuras tridimensionales y el área y el perímetro de figuras bidimensionales.
- Predecirán los efectos en el área, el perímetro y volumen cuando se altera una de las dimensiones del sólido.
- Resolverán problemas usando el sistema de coordenadas cartesianas para representar figuras geométricas.
- Entenderán la congruencia en relación con las figuras geométricas.

---

***Actividades fuera de la escuela:  
Los padres pueden ayudar a sus hijos en el curso de Geometría a:***

- Encontrar aplicaciones prácticas a los conceptos matemáticos.
- Usar una calculadora científica o de gráficas como artículo corriente de la escuela.
- Observar su actitud positiva acerca de las matemáticas y la necesidad de aprenderlas.

---

## **Álgebra II**

---

***Prerrequisitos:***

***Antes de entrar al curso de Álgebra II, los alumnos deberán ser capaces de:***

- Usar la calculadora de gráficas.
- Multiplicar y factorizar expresiones polinómicas.
- Decir la diferencia entre relación y función.
- Hallar el dominio y el rango de una relación y una función.
- Resolver y hacer gráficas de ecuaciones lineales e desigualdades.
- Escribir ecuaciones de una línea.
- Resolver sistemas de ecuaciones con dos variables.
- Reconocer los efectos de cambios de parámetros en funciones lineales y cuadráticas.
- Analizar datos para hacer e interpretar diagramas de dispersión y rectas de regresión (rectas de ajuste).

---

***Aptitudes:***

***En el curso de Álgebra II, los alumnos:***

- Usarán representaciones concretas, numéricas, algorítmicas y gráficas de funciones y relaciones para modelar situaciones matemáticas y resolver problemas importantes. Estas funciones y relaciones incluyen funciones lineales, cuadráticas, de raíz cuadrada, racionales, de exponenciales y de logaritmos y secciones cónicas.
- Reunirán, anotarán y organizarán datos representando situaciones matemáticas.
- Harán gráficas de funciones o relaciones, usando cambios de parámetros.

- Determinarán el dominio y rango de una función y relación y indicando si es razonable en una aplicación.
- Usarán las leyes de los exponentes para simplificar expresiones.
- Representarán y analizarán situaciones y formularán y resolverán ecuaciones, desigualdades y sistemas de ecuaciones.
- Determinarán y graficarán la inversa de una función.
- Resolverán ecuaciones lineales, cuadráticas, de raíz cuadrada, racionales, exponenciales y logarítmicas y desigualdades dentro y fuera de casos o problemas.

---

### ***Actividades fuera de la escuela:***

#### ***Los padres pueden ayudar a sus hijos en el curso de Álgebra II:***

- Reconociendo juntos aplicaciones prácticas de conceptos matemáticos.
- Haciendo que lo vean como modelo positivo para aprender y usar las matemáticas.
- Teniendo en casa una calculadora de gráficas.

## **Cursos más avanzados de Matemáticas**

***Muchos alumnos toman “Introducción al Cálculo” y “Cálculo” antes de graduarse de la secundaria.***

# **Ciencias de Secundaria**

## **Física Integrada y Química (FIQ)**

### ***Prerrequisitos:***

***Antes de entrar al curso de FIQ, los alumnos deberán ser capaces de:***

- Elaborar e interpretar cuadros y gráficas que usan los datos que se han recogido.
- Identificar y usar unidades métricas, como las conversiones dentro del sistema métrico.

- Conducir investigaciones científicas, como la identificación de una variable dependiente, una variable independiente y un control.
- Medir usando cilindros graduados, balanzas, termómetros y varillas métricas.
- Identificar la estructura del átomo.
- Reconocer partes de la tabla periódica como el símbolo del elemento, número atómico y masa atómica.
- Manipular variables de una ecuación algebraica.
- Leer, interpretar y resolver problemas.

---

### ***Aptitudes:***

#### ***Durante el curso de FIQ, los alumnos:***

- Seguirán conduciendo investigaciones seguras de campo y de laboratorio usando métodos científicos para resolver problemas.
- Crearán e interpretarán cuadros y gráficas usando la información recopilada.
- Entenderán los conceptos de fuerza y movimiento de la vida cotidiana, como velocidad, potencia, inercia y aceleración.
- Identificarán tipos de ondas como las electromagnéticas, las microondas y las del sonido.
- Describirán las partículas subatómicas y sabrán cómo se relacionan al número atómico y al número de masa.
- Identificarán las diversas formas de energía y reconocerán las transformaciones de energía en la vida cotidiana, como la electricidad o los sistemas mecánicos.
- Identificarán y relacionarán las propiedades y la composición de la materia con los elementos en la tabla periódica.
- Aprenderán los símbolos de los primeros 20 elementos.
- Describirán las diferencias entre las propiedades y los cambios físicos y químicos: cambios en los estados de la materia, reacciones nucleares y digestión de los alimentos.
- Describirán la formación y las características de tipos diferentes de enlaces químicos.
- Describirán cómo se forman las soluciones y cómo se usan en la vida cotidiana.
- Explicarán la importancia del agua como disolvente universal.

- Describirán las propiedades e interacciones de ácidos y bases (incluyendo el pH).
- Entenderán la diferencia entre calor y temperatura y describirán las aplicaciones de la energía térmica.

---

***Actividades fuera de la escuela:***

***Los padres pueden ayudar a sus hijos en el curso de FIQ a:***

- Hablar sobre aplicaciones prácticas de conceptos de ciencia.
- Completar a tiempo asignaturas y proyectos.
- Asistir a clases regularmente y terminar las asignaciones de recuperación.
- Leer el texto de IP&C.
- Hablar sobre problemas de actualidad en ciencias.
- Ver en la televisión el Canal *Discovery*, el PBS y programas de la naturaleza y de ciencias.

## **Biología**

---

***Prerrequisitos:***

***Antes de entrar al curso de Biología, los alumnos deberán ser capaces de:***

- Conducir investigaciones científicas, como la identificación de variables dependientes, variables independientes y controles.
- Construir e interpretar gráficas, cuadros y tablas de datos.
- Manipular unidades de medir (convertir unidades usando el análisis dimensional).
- Entender y reconocer tipos diferentes de enlaces químicos y las propiedades del agua.
- Entender la escala de pH.
- Relacionar las formas de energía con los sistemas vivos.
- Resolver problemas usando razones y proporciones.
- Leer y entender un texto independientemente.

---

***Aptitudes:***

***Durante el curso de Biología, los alumnos:***

- Continuarán realizando investigaciones seguras en el campo y en el laboratorio usando métodos científicos para resolver problemas.

- Usarán diversos métodos e instrumentos, como sondas CBL, calculadoras con gráficas, microscopios y asas de inoculación para conducir una investigación científica.
- Conocerán sobre los procesos metabólicos y las transferencias de energía que ocurren en los seres vivos.
- Entenderán que las células, que son las estructuras básicas de todo ser vivo, tienen partes especializadas que realizan funciones específicas.
- Entenderán el rol de los virus y las bacterias en la causa de las enfermedades y en el mantenimiento de la salud.
- Entenderán el estímulo, la reacción y el mantenimiento de la homeóstasis.
- Entenderán cómo crece un organismo multicelular y cómo se desarrollan las células, tejidos y órganos especializados.
- Compararán la relación de los sistemas orgánicos, entre sí y con el cuerpo en general.
- Conocerán las estructuras y las funciones del ADN y del ARN en los mecanismos genéticos.
- Entenderán la teoría de la evolución biológica reconociendo cómo las especies se adaptan para evitar la extinción.
- Recogerán y clasificarán organismos usando claves taxonómicas y dicotómicas.
- Identificarán las características de los reinos de la naturaleza, como mónera, protista, hongos, plantas y animales.
- Explicarán las interacciones dentro de un ecosistema, como cadenas alimenticias, sistemas alimenticios y pirámides alimenticias.
- Describirán los cambios moleculares que tienen lugar en el flujo de energía de plantas y animales.

---

***Actividades fuera de la escuela:***

***Los padres pueden ayudar a sus hijos en Biología a:***

- Visitar exhibiciones orientadas a las Ciencias como Moody Gardens, el Zoológico de Houston y el Museo de Ciencias Naturales.
- Ver programas orientados a las Ciencias como *NOVA* o documentales en el Canal *Discovery*.
- Leer y hablar sobre actualidades científicas.

## Química

### **Prerrequisitos:**

#### ***Antes de entrar al curso de Química, los alumnos deberán ser capaces de:***

- Usar unidades y prefijos métricos.
- Construir e interpretar gráficas, cuadros y tablas de datos.
- Identificar partículas subatómicas y explicar cómo se relacionan con el número atómico y con el número de masa.
- Diferenciar entre propiedades y cambios químicos y físicos.
- Sacar una conclusión a partir de datos obtenidos en el laboratorio.
- Saber los símbolos de los primeros 20 elementos.
- Usar una calculadora para realizar operaciones matemáticas básicas.
- Reestructurar ecuaciones algebraicas para resolver una variable.
- Leer y comprender los libros de texto del curso y los materiales suplementarios.

### **Aptitudes:**

#### ***Durante el curso de Química, los alumnos:***

- Continuarán usando las prácticas seguras de laboratorio en la recolección de datos y al tomar medidas exactas, mientras conducen investigaciones para resolver problemas.
- Usarán análisis dimensional, notación científica y cifras significativas al hacer cálculos.
- Usarán métodos manuales y tecnológicos para elaborar gráficas.
- Usarán el programa de computación *Graphical Analysis*.
- Describirán las características de la materia y los cambios físicos, químicos y nucleares que ocurren y las transformaciones de energía que los acompañan.
- Describirán la estructura de un átomo, como las partículas subatómicas, los isótopos y la configuración de electrones.
- Describirán cómo las variables influyen en el comportamiento de los gases.
- Compararán las características de los enlaces iónicos, covalentes y metálicos.

- Identificarán los procesos de reducción de oxidación y sus aplicaciones.
- Escribirán las fórmulas de cambios químicos y nucleares y equilibrarán las ecuaciones.
- Identificarán los factores que afectan la solubilidad de los solubles en un solvente.
- Describirán las propiedades de la solución como concentración, conductividad eléctrica y propiedades coligativas.
- Identificarán las propiedades de los ácidos y las bases y sus reacciones, incluyendo sus efectos en el medio ambiente.
- Identificarán los factores que afectan la velocidad de la reacción y el equilibrio.

### **Actividades fuera de la escuela:**

#### ***Los padres pueden ayudar a sus hijos en el curso de Química a:***

- Usar una calculadora científica.
- Hablar sobre eventos científicos y tecnológicos.
- Leer publicaciones científicas.
- Ver el Canal *Discovery*, PBS y programas de la naturaleza y de ciencias en la televisión.

## Física

### **Prerrequisitos:**

#### ***Antes de entrar al curso de Física, los alumnos deberán ser capaces de:***

- Sumar, restar, multiplicar y dividir fracciones.
- Reordenar ecuaciones algebraicas por resolver para una sola variable.
- Resolver sistemas de ecuaciones con dos variables.
- Entender cómo usar la notación científica y cómo convertir números a notación científica y viceversa.
- Ejecutar aritmética básica (suma, resta, multiplicación y división) con números en notación científica.
- Usar unidades y prefijos métricos y poder hacer conversiones de una unidad a otra.
- Dibujar y medir ángulos con un transportador.
- Usar una balanza para encontrar la masa de un objeto.
- Usar una calculadora científica cuyas funciones incluyan aritmética básica, notación

científica y funciones trigonométricas y sus inversas.

- Calcular la pendiente de una recta y reconocer las características de una pendiente.
- Usar métodos manuales y tecnológicos para elaborar gráficas.
- Usar el programa de cómputo *Graphical Analysis*.

### ***Aptitudes:***

#### ***Durante el curso de Física, los alumnos:***

- Usarán el razonamiento crítico científico de resolución de problemas para tomar decisiones sobre las que han buscado información.
- Usarán diversos instrumentos y métodos para conducir investigaciones científicas.
- Conocerán las leyes que gobiernan el movimiento en una y dos dimensiones.
- Definirán los términos relativos al movimiento.
- Analizarán gráficas de movimiento.
- Compararán movimientos acelerados con los no acelerados.
- Entenderán la relación entre marcos de referencia y movimiento relativo.
- Sumarán vectores gráfica y matemáticamente.
- Entenderán y resolverán problemas que aplican las leyes del movimiento de Newton en situaciones de la vida real.
- Identificarán las relaciones entre masa, carga y distancia para las fuerzas de gravedad y las fuerzas eléctricas.
- Citarán ejemplos específicos de conservación de energía y de velocidad adquirida.
- Identificarán las propiedades y las características de las ondas.
- Observarán y describirán la interacción entre ondas y materia.
- Compararán ondas mecánicas y ondas electromagnéticas.
- Diferenciarán entre circuitos en serie y en paralelo.
- Analizarán circuitos simples.
- Describirán la relación entre electricidad y magnetismo.

### ***Actividades fuera de la escuela:***

#### ***Los padres pueden ayudar a sus hijos en el curso de Física a:***

- Usar una calculadora científica de gráficas.
- Hablar sobre noticias de ciencias y tecnología.
- Leer publicaciones científicas.
- Ver en la televisión el Canal *Discovery*, PBS y programas de la naturaleza y de Ciencias.

## **Cursos más avanzados de Ciencias**

- Antes de graduarse de la secundaria, algunos alumnos optarán por extender sus estudios de Ciencias siguiendo algunos de los siguientes cursos.
- Química AP
- Física AP
- Biología AP
- Anatomía y fisiología de los sistemas humanos
- Ciencia acuática
- Astronomía
- Sistemas del medio ambiente
- Investigación y diseño científicos

## **Estudios Sociales de Secundaria**

### **Geografía Mundial**

#### ***Prerrequisitos:***

#### ***Antes de entrar al curso de Geografía Mundial, los alumnos deberán ser capaces de:***

- Demostrar conocimiento geográfico básico como los siete continentes, cinco océanos, 50 estados estadounidenses, TODALS (ver Glosario), latitud y longitud y accidentes geográficos.
- Analizar las características de diversas culturas y sociedades contemporáneas.

- Explicar cómo los cambios en la tecnología, la comunicación y el transporte han influido en las sociedades de algunas regiones del mundo.
- Identificar y analizar los modos en que las personas se han adaptado al ambiente físico o lo han modificado.
- Leer y comprender a nivel escolar.
- Escribir para públicos y propósitos diversos, usando gramática, ortografía, estructura de oraciones y puntuación convencionales propios de su nivel de grado.
- Determinar la idea principal y los detalles que la sustentan.
- Elaborar e interpretar la información de los mapas, cuadros y gráficas.
- Localizar y usar diversas fuentes primarias y secundarias para obtener información y elaborar presentaciones escritas orales.
- Demostrar destrezas básicas de computación.

---

### ***Aptitudes:***

#### ***Durante el curso de Geografía Mundial, los alumnos:***

- Estudiarán a los habitantes de una zona geográfica y su interacción con el ambiente.
- Describirán la influencia de la geografía en la historia, cultura, política, economía y en los procesos físicos como el clima, las placas tectónicas y los terremotos.
- Explicarán las interrelaciones entre los cinco temas de la geografía que son lugar, ubicación, interacción humana con el medio ambiente, región y movimiento (ver Glosario).
- Examinarán las relaciones entre estos tres factores:
  - distribución de recursos: cantidad y ubicación de recursos;
  - actividades económicas: desarrollo de recursos para crear negocios; y
  - asentamientos humanos: por qué las poblaciones se mudan a una zona o se alejan de otra.
- Describirán y trazarán las ubicaciones de cuatro actividades económicas distintas (industrias) incluyendo primarias, secundarias, terciarias y cuaternarias (ver Glosario).
- Usarán diversas estrategias de lectura de libros de texto para entender mejor las asignaciones.

- Usarán el vocabulario correcto de su nivel para Estudios Sociales.
- Usarán habilidades de razonamiento crítico apropiadas al contenido y al nivel escolar, incluyendo la resolución de problema y la toma de decisiones.
- Organizarán e interpretarán la información obtenida de una variedad de fuentes, incluyendo bases de datos.
- Trasladarán información de estadísticas a formas visuales o escritas y de forma escrita a formas visuales (usando programas de computación como sea apropiado).
- Buscarán y usarán una variedad de fuentes primarias y secundarias para crear presentaciones orales, escritas y visuales en temas de estudios sociales.
- Incluirán una bibliografía (de los trabajos citados) en todos los proyectos de investigación.
- Prepararán un proyecto de investigación utilizando conocimientos de geografía, incluyendo preguntas y respuestas de geografía; buscando, organizando y analizando información geográfica y comunicando los resultados.

---

### ***Actividades fuera de la escuela:***

#### ***Los padres pueden ayudar a sus hijos en el curso de Geografía Mundial:***

- Asistiendo a actividades y fiestas culturales.
- Visitando museos.
- Yendo a restaurantes étnicos.
- Haciendo una investigación en una biblioteca pública, conduciendo entrevistas, usando la computadora de la casa, etc.
- Viendo como ustedes cumplen con sus deberes cívicos como votar, servir en un jurado o trabajar en un comité cívico.
- Viendo noticias y documentales sobre geografía y hablando en familia sobre lo que se ha visto.
- Leyendo noticias sobre geografía en periódicos y revistas y hablando sobre lo leído.
- Leyendo mapas de caminos y haciendo juntos planes de viaje.
- Desarrollando el razonamiento crítico.
- Respondiendo sus preguntas haciendo otras en vez de darles respuestas directas.

## Historia de los Estados Unidos desde 1877

### ***Prerrequisitos:***

#### ***Antes de entrar al curso de Historia de los Estados Unidos, los alumnos deberán ser capaces de:***

- Identificar los principios básicos de la *Constitución de los Estados Unidos* y sus enmiendas.
- Analizar el impacto de la Guerra Civil y del Periodo de Reconstrucción.
- Demostrar conocimientos básicos de geografía como los siete continentes, los cinco océanos, los 50 estados norteamericanos, TODALS, latitud y longitud y accidentes geográficos.
- Leer y comprender a su nivel de grado.
- Escribir para una variedad de públicos y propósitos usando la gramática, la ortografía, la estructura de oraciones y la puntuación convencionales de su nivel de grado.
- Usar diversas estrategias de la lectura para aprender la información de textos históricos.
- Organizar e interpretar la información de resúmenes, informes y medios visuales, incluyendo cuadros, gráficas, líneas cronológicas, mapas y documentos históricos.
- Demostrar destrezas básicas en el uso de la computadora.
- Buscar y usar diversas fuentes y tecnologías primarias y secundarias para desarrollar y presentar trabajos de investigación.
- Elaborar presentaciones orales, escritas y visuales usando material de Estudios Sociales.
- Analizar la información por medios como poniendo en secuencia, clasificando, explorando las relaciones de causa y efecto, resumiendo, encontrando la idea principal y comparando y contrastando.
- Identificar la parcialidad en materiales escritos, orales y visuales.
- Analizar la información sacando inferencias y conclusiones.

### ***Aptitudes:***

#### ***Durante el curso de Historia de Estados Unidos, los alumnos:***

- Identificarán los hechos y conflictos políticos, económicos, culturales y sociales más importantes de la historia de Estados Unidos desde 1877.
- Examinarán el impacto de los factores geográficos en los hechos más importantes de la historia de Estados Unidos desde 1877.
- Interpretarán el impacto de los movimientos de reforma en la historia de Estados Unidos desde 1877.
- Analizarán las causas y efectos de las principales guerras.
- Identificarán las características de las diversas épocas.
- Examinarán los derechos y los deberes de un ciudadano de los Estados Unidos.
- Entenderán los principios básicos del sistema de libre empresa.
- Analizarán el impacto de los descubrimientos científicos y las innovaciones tecnológicas en Estados Unidos.
- Evaluarán el impacto de las cuestiones constitucionales en la función del gobierno federal y en el proceso democrático.
- Explicarán el ciclo de los negocios.
- Explicarán la interdependencia que hay entre la economía de Estados Unidos y la mundial.
- Usarán diversas estrategias de lectura para mejorar la comprensión de los libros de texto asignados durante el curso.
- Usarán el vocabulario correcto de Estudios Sociales al nivel de grado.
- Usarán el razonamiento crítico para explicar y aplicar los diversos métodos que los historiadores usan para interpretar el pasado, como los puntos de vista y el contexto histórico.
- Continuarán organizando e interpretando la información proveniente de un banco de datos.
- Trasladarán información desde formas estadísticas a formas escritas, visuales y desde formas escritas a la forma visual (usando programas de computadora como sea apropiado).
- Analizarán información mediante secuencias, categorías, exploración de las relaciones causa-

efecto, resumen, comparación y la obtención de inferencias y conclusiones.

- Buscarán, diferenciarán y usarán diversas fuentes primarias y secundarias para elaborar presentaciones orales, escritas y visuales sobre temas de Estudios Sociales.
- Incluirán en los proyectos de investigación una bibliografía de los trabajos citados.
- Escribirán un ensayo que use evidencia histórica para sustentar el argumento.

---

***Actividades fuera de la escuela:***

***Los padres pueden ayudar a sus hijos en el curso de Historia de los Estados Unidos:***

- Viendo juntos las noticias de la tarde, hablando sobre los problemas y eventos de actualidad.
- Leyendo periódicos y revistas de noticias y hablando sobre las noticias más importantes.
- Llevándolo a eventos, exhibiciones, museos y eventos culturales de la comunidad.
- Visitando juntos sitios históricos.
- Pidiéndoles que pregunten a diversos miembros de la familia sobre las experiencias de su vida y su historia familiar, sobre todo cuando se relacionan con los temas estudiados en clase.
- Haciendo juntos una investigación en la biblioteca pública, haciendo entrevistas, usando la Internet, etc.
- Viéndolos a ustedes cumplir con sus deberes cívicos como votar, servir en un jurado o trabajar en un comité cívico.

## **Historia Mundial**

---

***Prerrequisitos:***

***Antes de entrar al curso de Historia Mundial los alumnos deberán ser capaces de:***

- Leer y comprender a su nivel de grado.
- Escribir para diversos públicos y propósitos, usando gramática, ortografía, estructura de oraciones y puntuación convencionales del grado.
- Demostrar habilidad básica en el uso de la computadora.

- Usar diversas estrategias de lectura para acceder a la información de los textos históricos.
- Organizar, analizar e interpretar información, incluyendo materiales escritos y visuales.
- Diferenciar, localizar y usar diversas fuentes primarias y secundarias.
- Elaborar presentaciones orales, escritas y visuales usando el material de Estudios Sociales.
- Identificar puntos de vista y prejuicios sobre un problema o tema.
- Demostrar conocimiento básico de Geografía, como cuáles son los siete continentes, los cinco océanos, los 50 estados norteamericanos, el TODALS (Ver Glosario), qué es latitud y longitud y los accidentes geográficos.

---

***Aptitudes:***

***Durante el curso de Historia Mundial los alumnos:***

- Detallarán el desarrollo de la civilización en las distintas culturas del mundo.
- Evaluarán las causas y los efectos de las revoluciones más importantes.
- Identificarán el origen histórico de los sistemas políticos y económicos contemporáneos.
- Analizarán los procesos de evolución de los gobiernos democráticos y republicanos.
- Detallarán el desarrollo histórico de conceptos legales y políticos importantes.
- Examinarán la historia y el impacto de las principales religiones y filosofías.
- Analizarán las conexiones entre los descubrimientos más importantes de la ciencia y la tecnología y su impacto en diversas sociedades.
- Analizarán las maneras en que el arte y la arquitectura reflejan la historia de las culturas en los que nacieron.
- Identificarán las causas y los efectos de conflictos en la historia mundial.
- Reconocerán las contribuciones de varias culturas históricas y la diversidad entre estas culturas.
- Detallarán las causas de los cambios (con el tiempo) en las actitudes de las personas acerca de asuntos controversiales específicos como el rol de la mujer, los derechos de los ciudadanos y

los no ciudadanos y la participación en el gobierno.

- Identificarán el impacto de los factores geográficos en desarrollos históricos.
- Usarán diversas estrategias de lectura para comprender mejor los libros de texto asignados.
- Usarán correctamente el vocabulario de Estudios Sociales a nivel del grado.
- Usarán el razonamiento crítico apropiado del nivel del grado, incluyendo las habilidades para resolver problemas y tomar decisiones.
- Organizarán e interpretarán información proveniente de un banco de datos.
- Interpretarán y elaborarán bancos de datos, resúmenes de investigación y medios visuales como gráficas, cuadros, líneas cronológicas y mapas.
- Transferirán información de estadísticas a formas escritas o visuales y de escritos a formas visuales (usando programas de computación según sea apropiado).
- Buscarán y usarán diversas fuentes primarias y secundarias para elaborar presentaciones orales, escritas y visuales sobre tópicos de Estudios Sociales.
- Escribirán un ensayo usando evidencia histórica para respaldar un argumento.
- Incluirán una bibliografía (de los trabajos citados) en todos los proyectos de investigación.
- Explicarán y aplicarán los diversos métodos que los historiadores usan para interpretar el pasado como el uso de fuentes primarias y secundarias, puntos de vista, marcos de referencia y contexto histórico.

### ***Actividades fuera de la escuela:***

***Los padres pueden ayudar a sus hijos en***

#### ***Historia Mundial a:***

- Leer juntos periódicos o revista de noticias para hablar sobre los hechos y conflictos mundiales más importantes.
- Aprender acerca de la historia de la familia.
- Visitar sitios históricos y culturales.
- Visitar museos y asistir a eventos culturales.
- Ver juntos programas televisivos orientados a la historia y luego hablar sobre ellos.

## **Economía**

### ***Prerrequisitos:***

***Antes de entrar al curso de Economía, los alumnos deberán ser capaces de:***

- Explicar las políticas gubernamentales que han influido en la economía durante las épocas más importantes de la historia.
- Identificar las características de las fases del ciclo comercial.
- Reconocer cómo los consumidores y los negocios intercambian bienes y servicios.
- Leer y comprender al nivel del grado.
- Escribir para diversos públicos y propósitos, usando gramática, ortografía, estructura de las oraciones y puntuación convencionales del nivel del grado.
- Usar decimales, fracciones, porcentajes, así como cuadros, tablas, gráficas y mapas para organizar e interpretar la información.
- Elaborar presentaciones orales, escritas y visuales usando información verdadera proveniente de investigación documentada.
- Demostrar habilidades básicas en el uso de computadoras.
- Analizar la información ordenándola en secuencias, clasificando, explorando las relaciones de causa y efecto, resumiendo, comparando y sacando inferencias y conclusiones.
- Organizar e interpretar la información proveniente de resúmenes, informes y visuales.

### ***Aptitudes:***

***Durante el curso de Economía los alumnos:***

- Explicarán los beneficios del sistema de libre empresa de los Estados Unidos y compararán al sistema económico de los Estados Unidos con otros sistemas económicos.
- Examinarán cómo se producen, se consumen y se distribuyen los bienes y los servicios usando los modelos de la oferta y la demanda.
- Examinarán los tipos de negocios y los derechos y responsabilidades de los negociantes y de los consumidores.
- Explicarán los diversos componentes de las destrezas financieras personales.

- Analizarán el papel de las instituciones financieras, gubernamentales y privadas.
- Usarán correctamente el vocabulario de Estudios Sociales propio del grado.
- Usarán el razonamiento crítico apropiado del nivel de grado, como la habilidad para resolver problemas y tomar decisiones.
- Transferirán información estadística a formas escritas o visuales y de escritos a estadísticas (usando programas de cómputo apropiados).
- Buscarán y usarán diversas fuentes primarias y secundarias para elaborar presentaciones orales, escritas y visuales sobre temas de Estudios Sociales.
- Incluirán una bibliografía (de los trabajos citados) en todos los proyectos de investigación.
- Usarán cuadros, tablas, gráficas y mapas para analizar datos económicos.
- Elaborarán una asignación o trabajo basado en la investigación de un problema económico contemporáneo como los derechos de los trabajadores, el libre comercio, los sistemas de cupones para la educación, inversión de dinero, corporaciones multinacionales o la contratación de obreros en el extranjero.

---

### ***Actividades fuera de la escuela:***

#### ***Los padres pueden ayudar a sus hijos en el curso de Economía a:***

- Leer la sección comercial del periódico y el *Wall Street Journal* (en el canal PBS) u otros programas semanales apropiados.
- Hablar sobre su presupuesto personal, como el manejo de cuentas corrientes, tarjetas de crédito, planificación de gastos y la inversión de ahorros.
- Preparar los formularios del impuesto sobre la renta personal como el W-4 y el 1040EZ.

## **Gobierno**

---

### ***Prerrequisitos:***

#### ***Antes de entrar al curso de Gobierno, los alumnos deberán ser capaces de:***

- Decir el nombre de los tres poderes del gobierno federal de los Estados Unidos.
- Explicar la manera en que los hechos históricos más importantes como la Guerra

Civil, las Guerras Mundiales I y II y la Gran Depresión afectaron la política pública.

- Leer y comprender al nivel del grado.
- Escribir para diversos públicos y propósitos, usando gramática, ortografía, estructura de oraciones y puntuación apropiadas al grado.
- Valerse de la evidencia para apoyar conclusiones, probar puntos de vista o defender una posición en una composición.
- Demostrar habilidades básicas de cómputo.
- Buscar, diferenciar y usar fuentes primarias y fuentes secundarias.
- Organizar e interpretar la información de resúmenes, informes y medios visuales.
- Identificar puntos de vista y prejuicios sobre un asunto.

---

### ***Aptitudes:***

#### ***Durante el curso de Gobierno, los alumnos:***

- Describirán la estructura, la función y los poderes de los gobiernos a nivel nacional, estatal y local de los Estados Unidos.
- Examinarán los principios y conceptos más importantes del republicanismo, el federalismo, el sistema de equilibrio de poderes, la separación de poderes, la soberanía popular y los derechos individuales.
- Analizarán el proceso por el que las diversas formas de gobiernos democráticos evolucionan.
- Analizarán el impacto de los partidos políticos, las personas, grupos de interés y los medios de comunicación en la elaboración de las políticas públicas en un sistema democrático.
- Examinarán derechos y deberes de ciudadanos y no ciudadanos de Estados Unidos.
- Estudiarán la relación entre la cultura cambiante de los Estados Unidos y las políticas gubernamentales.
- Analizarán las políticas gubernamentales que influyen en la economía local, estatal, nacional e internacional.
- Buscarán y usarán diversas fuentes primarias, como la *Constitución de los Estados Unidos*, *Los Documentos Federalistas* y casos históricos de la Corte Suprema y fuentes secundarias para elaborar presentaciones orales, escritas y visuales sobre los principios e ideas en las que se basa la *Constitución de los Estados Unidos*.

- Analizarán puntos de vista y prejuicios de diversos asuntos en el gobierno americano.
- Usarán correctamente el vocabulario de Estudios Sociales para el nivel del grado.
- Usarán el razonamiento crítico, incluyendo la habilidad para resolver problemas y tomar decisiones, para elaborar un proyecto sobre un asunto gubernamental contemporáneo (usando la tecnología cuando sea apropiado).
- Trasladarán la información de estadísticas a formas escritas o visuales y de escritas a formas de estadísticas (usando programas de cómputo según sea apropiado).

---

***Actividades fuera de la escuela:***

***Los padres pueden ayudar a sus hijos en el curso de Gobierno a:***

- Leer juntos periódicos y otras fuentes de noticias.
- Registrarse para votar y platicar con ellos sobre cualquier elección que se aproxime.
- Participar en actividades políticas en la escuela y la comunidad como las reuniones de la Junta Directiva, ayudar a la comunidad, etc.
- Hablar sobre asuntos políticos y actuales.
- Dejar que ellos los vean cumplir con los deberes cívicos como votar, servir en un jurado o trabajar en un comité cívico.

---

**Cursos adicionales de Estudios Sociales**

- Antes de graduarse de secundaria, algunos alumnos optarán por tomar cursos adicionales de Estudios Sociales como:
  - Historia de Estados Unidos AP
  - Gobierno de los Estados Unidos
  - Economía AP
  - Sociología
  - Psicología
  - Psicología AP
  - Gobierno y Política Comparados AP
  - Investigación de Estudios Sociales
  - Estudios de Zonas Mundiales
  - La Ley de la Calle
  - Geografía Humana AP