

CIENCIAS			
CURSO	CRÉDITO	ABIERTO A	REQUISITO PREVIO
Biología*	1.0	9	Ninguno
Biología AP	1.0	11-12	Biología y Química de Honores o Química
Ciencias físicas	1.0	10-12	Biología
Química	1.0	10-12	Biología y Álgebra 1
Química de Honores	1.0	10	Biología y Álgebra 1
Química de AP	1.0	11-12	Álgebra 2 / Trig, Química de Honores o recomendación del departamento
Ciencias de la Tierra	1.0	10-11	Biología
Física	1.0	10-12	Biología y Álgebra 1
Física de Honores	1.0	10-12	Álgebra 2 / Trig, Biología o recomendación del departamento
Física AP C	1.0	11-12	Física y Álgebra 2 / Trig Biología, Física o recomendación de departamento
Física AP 2	1.0	11-12	Física AP C
Zoología	0.5	9-12	Ninguna
Honores Anatomía / Fisiología	1.0	11-12	Biología y Química
Astronomía	0.5	11-12	Ninguna
Ciencia Ambiental AP	1.0	11-12	Biología y Química con Honores, Química, Ciencias Físicas o recomendación del departamento
Investigación e investigación de STEM*	1.0	11-12	2 Créditos de ciencia
Nanotecnología e	1.0	11-12	2 Créditos de ciencia

investigación*			
----------------	--	--	--

*Todos los estudiantes tendrán la capacidad para obtener honores en este curso. El maestro revisará estos requisitos al comienzo del año escolar.

<p>BIOLOGÍA*</p> <p>Prerrequisito: Ninguno Abierto para: Grado 9 Duración: 2 semestres Créditos: 1.0 Número del curso: SC1100, SC1200, SC1300, SC1500</p>	<p>La biología enfatiza la comprensión lectora, el análisis de datos, la experimentación práctica, la formulación de hipótesis, la recopilación de datos, la resolución de problemas y el pensamiento crítico, ya que se relacionan con las ciencias de la vida. Las áreas de estudio incluyen genética, estructura celular, fotosíntesis, respiración, ecología, microbiología, botánica y zoología. Este curso está alineado con los Estándares de Ciencias de la Próxima Generación. También se ofrece en formato bilingüe (español).</p> <p>* Todos los estudiantes tendrán la posibilidad de obtener honores en este curso. El maestro revisará estos requisitos al comienzo del año escolar.</p>
<p>BIOLOGÍA AP</p> <p>Prerrequisito: Biología y Química Abierto a: Grados 11-12 Duración: 2 semestres</p> <p>Créditos: 1.0</p> <p>Número de curso: SC5000</p>	<p>AP Biología es una clase de nivel universitario que se enfoca en cómo la Tierra y los organismos que viven en ella han cambiado con el tiempo, así como en los hechos e ideas básicos necesarios para responder esa pregunta. Los temas de estudio incluyen biología celular, energía, evolución, ecología, genética, tecnología genética, estructura y función animal, estructura y función de la planta. Estos conceptos se enseñarán utilizando un plan de estudios basado en conferencias / debates que incluye técnicas avanzadas de laboratorio, proyectos independientes, práctica dirigida e investigación de los estudiantes. Se pueden requerir tareas adicionales durante el verano y durante el primer trimestre.</p> <p>Este curso puede contar como el tercer crédito de Ciencias para la graduación.</p> <p><i>* Se recomienda que todos los estudiantes en un curso de Colocación Avanzada tomen el Examen de Colocación Avanzada ofrecido cada mes de mayo por el College Board.</i></p>
<p>CIENCIA FÍSICA</p> <p>Prerrequisito: Biología Abierto a: Grados 10-12 Duración: 2 semestres Créditos: 1.0</p> <p>Número del curso: SC3600, SC3630</p>	<p>Ciencias físicas es un curso de ciencias de laboratorio diseñado para dar a los estudiantes una introducción a los principios fundamentales de la energía a través de la perspectiva de la química y la física. El énfasis en el diseño experimental, la investigación científica y el análisis de datos permite a los estudiantes mejorar las técnicas de laboratorio y las habilidades para resolver problemas. Se exploran las conexiones con temas sociales y tecnológicos relevantes. El curso está alineado con los Estándares de Ciencias de la Próxima Generación.</p>
<p>QUÍMICA</p>	<p>La química se enfoca en diseño experimental, investigación científica, análisis de datos, cálculo matemático y lectura</p>

<p>Prerrequisito: Biología y Álgebra 1 Abierto a: Grados 10-12 Duración: 2 semestres Créditos: 1.0</p> <p>Número de curso: SC2100, SC2120, SC2030, SC2500</p>	<p>científica. Estas habilidades se desarrollan a través del estudio de las propiedades de la materia, la estructura atómica, las fórmulas químicas, las reacciones químicas, las propiedades periódicas de los elementos, la unión química, la química ácido / base y el comportamiento de las partículas atómicas de acuerdo con la teoría cinética de la materia. Los estudiantes escriben informes formales de laboratorio. Se enfatizan las conexiones con temas sociales y tecnológicos relevantes. Este curso está alineado con los Estándares de Ciencias de la Próxima Generación. También se ofrece en formato bilingüe (español).</p>
<p>QUÍMICA DE HONOR</p> <p>Prerrequisito: Álgebra 1 y Biología, o recomendación del departamento Abierto a: Grado 10 Duración: 2 semestres Créditos: 1.0</p> <p>Número del curso: SC2900</p>	<p>Química de Honores se enfoca en diseño experimental, investigación científica, análisis de datos, cálculo matemático y lectura científica. Estas habilidades se desarrollan a través del estudio de la energía, las propiedades de la materia, la estructura atómica, las fórmulas químicas, las reacciones químicas, las propiedades periódicas de los elementos, los enlaces químicos, la química ácido / base, los comportamientos de las soluciones, las relaciones causa / efecto del equilibrio químico y comportamiento de partículas atómicas de acuerdo con la teoría cinética de la materia. Los estudiantes escriben informes formales de laboratorio. Se enfatizan las conexiones con temas sociales y tecnológicos relevantes. Este curso aborda temas con más profundidad que en Química. Este curso está alineado con los Estándares de Ciencias de la Próxima Generación.</p>
<p>QUÍMICA AP</p> <p>Prerrequisito: Honores Química y Álgebra 2 / Trig Abierto a: Grados 11-12 Duración: 2 semestres</p> <p>Créditos: 1.0</p> <p>Número de curso: SC5100</p>	<p>Química AP es el equivalente a una clase de nivel universitario de un año. Los estudiantes recibirán una amplia oportunidad para alcanzar una comprensión profunda de los fundamentos y cierta competencia en la resolución de problemas químicos. Al igual que con cualquiera de los cursos del departamento de ciencias, las habilidades como el razonamiento científico, el diseño experimental, los procedimientos de laboratorio y la resolución de problemas se integran y desarrollan a través de un estudio de química. Sin embargo, el énfasis está en la preparación para la prueba de Química AP, donde los conocimientos y habilidades se llevan a un nivel superior de aplicación. Entre los temas se encuentran la estructura atómica, la unión química, las leyes de gases, sólidos y líquidos, soluciones, tipos de reacción, estequiometría, equilibrio, cinética química, termodinámica, química descriptiva y habilidades de laboratorio. Se hace hincapié en los cálculos químicos en todo el contenido, incluida la atención a cifras significativas, precisión y análisis crítico de resultados.</p> <p>Este curso puede contar como el tercer crédito de Ciencias para la graduación.</p> <p><i>* Se recomienda que todos los estudiantes en un curso de</i></p>

	<p><i>Colocación Avanzada tomen el Examen de Colocación Avanzada ofrecido cada mes de mayo por el College Board.</i></p>
<p>CIENCIA DE LA TIERRA</p> <p>Prerrequisito: Biología Abierto a: Grados 10-11 Duración: 2 semestres Créditos: 1.0</p> <p>Número de curso: SC2200, SC2220, SC2230</p>	<p>Ciencias de la tierra es un curso orientado al laboratorio que cuenta para el requisito de graduación de crédito de ciencias 3.0. Los estudiantes estudiarán unidades principales en astronomía, geología, meteorología y geografía física. Este curso está alineado con los Estándares de Ciencias de la Próxima Generación.</p>
<p>FÍSICA</p> <p>Prerrequisito: Biología y Álgebra 1 Abierto a: Grados 10-12 Duración: 2 semestres Créditos: 1.0</p> <p>Número de curso: SC3030, SC3100, SC3200, SC3500 La</p>	<p>Física se enfoca en el logro del conocimiento y la comprensión de los principios fundamentales de la física. Las habilidades en razonamiento científico, diseño experimental, procedimientos de laboratorio y resolución de problemas se integran y desarrollan a través de un estudio de temas de física, incluyendo mecánica lineal y rotacional, ondas, electricidad y magnetismo. Este curso está alineado con los Estándares de Ciencias de la Próxima Generación. También se ofrece en formato bilingüe (español).</p>
<p>FÍSICA DE HONOR</p> <p>Prerrequisito: Prerrequisito: Álgebra 2 / Trig y biología o recomendación del departamento Abierto a: Abierto a: Grados 10-12 Duración: Duración: 2 semestres Créditos: Crédito: 1.0</p> <p>Número del curso: SC3900</p>	<p>Física de honores se centra en el logro del conocimiento y la comprensión de los principios fundamentales de la física y sus descripciones matemáticas. Las habilidades en razonamiento científico, diseño experimental, procedimientos de laboratorio y resolución de problemas se integran y desarrollan a través de un estudio de temas de física. Los temas incluyen mecánica lineal y rotacional, ondas, electricidad y magnetismo. La trigonometría básica se aplica en este curso. Este curso está alineado con los Estándares de Ciencias de la Próxima Generación.</p>
<p>FÍSICA AP C</p> <p>Prerrequisito: Física y Álgebra 2/Trigonometría o recomendación de departamento Disponible para: 11.º y 12.º grado Duración: 2 semestres Créditos: 1.0</p> <p>Número del curso: SC5400</p>	<p>AP Physics C AP Physics C es equivalente a un curso universitario de primer semestre en física basada en cálculo que es más profundo que en cursos de física anteriores. Las habilidades de razonamiento científico, diseño experimental, procedimientos de laboratorio y resolución de problemas se integran y desarrollan mediante el estudio de temas de física. Este curso cubre la cinemática; las leyes de movimiento, trabajo, energía y potencia de Newton; sistemas de partículas y momento lineal; rotación; oscilaciones; y gravitación. Se recomiendan como requisitos previos sólidos conocimientos de álgebra y trigonometría básica. Las habilidades básicas de cálculo serán revisadas/introducidas según sea necesario.</p> <p><i>*Se recomienda enfáticamente que todos los estudiantes en un curso de Colocación Avanzada tomen el Examen de Colocación Avanzada que ofrece el College Board cada mes de mayo.</i></p>

<p>AP FÍSICA 2</p> <p>Prerrequisito: Física AP C Abierto a: Grados 11-12 Duración: 2 semestres Créditos: 1.0</p> <p>Número de curso: SC5500</p>	<p>Física AP 2 es un equivalente a un curso universitario de segundo semestre en física basada en álgebra que es más amplio y más especializado que en cursos de física anteriores. Las habilidades en razonamiento científico, diseño experimental, procedimientos de laboratorio y resolución de problemas se integran y desarrollan a través de un estudio de temas de física. Los estudiantes tienen el desafío de extender lo que aprenden para resolver problemas de varios niveles de estructura y profundidad. Este curso cubre dinámica de fluidos, termodinámica, electricidad y magnetismo, óptica y física atómica y nuclear. Algebra fuerte y habilidades básicas de trigonometría se recomiendan como requisitos previos.</p> <p><i>* Se recomienda que todos los estudiantes en un curso de Colocación Avanzada tomen el Examen de Colocación Avanzada ofrecido cada mes de mayo por el College Board.</i></p>
<p>ZOOLOGÍA</p> <p>Prerrequisito: Ninguno Abierto para: Grados 9-12 Duración: 1 semestre Créditos: 0.5</p> <p>Número del curso: SC6000</p> <p>Zoology</p>	<p>zoología se enfoca en la taxonomía animal, la anatomía / fisiología animal, el desarrollo animal y el comportamiento animal. El curso enfatizará las habilidades y técnicas básicas del laboratorio de ciencias biológicas. Se puede tomar simultáneamente con o después de la biología. La disección de animales es una parte necesaria de la experiencia de laboratorio. Este curso es una asignatura optativa de ciencias y no cumple con el requisito de graduación de ciencias.</p>
<p>ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE HONORES</p> <p>Prerrequisito: Biología y Química Abierto a: Grados 11-12 Duración: 2 semestres Créditos: 1.0</p> <p>Número del curso: SC6500</p>	<p>Anatomía de Honores y Physiology está diseñado para el estudiante que tiene un interés especial en la anatomía y fisiología humana. Honors Anatomy and Physiology enfatiza la resolución de problemas, la disección de laboratorio y las habilidades de investigación que se integran y desarrollan a través de un estudio de los sistemas del cuerpo humano. Este curso es rápido e intensivo. Los sistemas tegumentario, esquelético, muscular, circulatorio, respiratorio, digestivo y excretor se examinan en detalle. Los informes de laboratorio, los escritos de disección, los proyectos a plazo y las entradas de cartera son una parte integral de la experiencia del estudiante. Se requieren disecciones.</p> <p>Este curso puede contar como el tercer crédito de Ciencias para la graduación.</p>
<p>ASTRONOMÍA</p> <p>Prerrequisito: Ninguno Abierto para: Grados 11-12 Duración: 1 semestre Créditos: 0.5</p>	<p>Astronomía se enfoca en investigar los desarrollos históricos en astronomía, examinando las posibles formas en que la astronomía cambiará el mundo. Los estudiantes evaluarán las fuerzas que dieron forma a nuestro sistema solar, el uso adecuado de un mapa estelar y un telescopio, e investigarán la exploración espacial. Este curso está alineado con los Estándares de Ciencias de la Próxima Generación.</p>

<p>Número del curso: SC6200</p>	<p>Este curso puede contar como el tercer crédito de Ciencias para la graduación.</p>
<p>AP CIENCIA AMBIENTAL</p> <p>Prerrequisito: Biología y Química o Ciencias Físicas o recomendación del departamento</p> <p>Abierto a: Grados 11-12</p> <p>Duración: 2 semestres</p> <p>Créditos: 1.0</p> <p>Número del curso: SC5300</p>	<p>Ciencias de ambiente de AP equivalen a un semestre de un curso universitario. AP Environmental Science proporciona a los estudiantes los principios, conceptos y metodologías científicos necesarios para hacer lo siguiente: comprender las interrelaciones del mundo natural, identificar y analizar los problemas ambientales, tanto naturales como humanos, evaluar los riesgos relativos asociados con estos problemas, tanto naturales y hechos por el hombre, y examinar soluciones alternativas para resolverlos y / o prevenirlos.</p> <p>Este curso puede contar como el tercer crédito de Ciencias para la graduación.</p> <p><i>* Se recomienda que todos los estudiantes en un curso de Colocación Avanzada tomen el Examen de Colocación Avanzada ofrecido cada mes de mayo por el College Board.</i></p>
<p>NANOTECNOLOGÍA E INVESTIGACIÓN</p> <p>Prerrequisito: 2 Créditos de Ciencias</p> <p>Abierto a: Grados 11-12</p> <p>Duración: 2 semestres</p> <p>Créditos: 1.0</p> <p>Número del curso: SC6600</p> <p>NANOTECNOLOGÍA VIDEO</p>	<p>Durante el primer trimestre, los estudiantes aprenderán y aplicarán los protocolos y la investigación científica en el contexto de las experiencias de laboratorio. Los estudiantes aprenderán cómo operar microscopios electrónicos, microscopios de fuerza atómica y la teoría sobre cómo funcionan. Aprenderán cómo cambian las propiedades de los materiales a nivel de nanotecnología y cómo se aplican esas propiedades en nuestra vida cotidiana. A medida que los estudiantes desarrollen habilidades y técnicas, refinaron sus propias preguntas de investigación que investigarán durante el segundo trimestre. La investigación incluirá el diseño de experimentos originales para ayudar a responder sus preguntas de investigación. Los estudiantes compartirán su diseño de investigación y hallazgos al final del curso.</p> <p>Este curso basado en el laboratorio está alineado con los estándares de la próxima generación.</p> <p>Este curso puede contar como el tercer crédito de Ciencias para la graduación.</p> <p>*Todos los estudiantes tendrán la capacidad de obtener honores en este curso. El maestro revisará estos requisitos al comienzo del año escolar.</p>
<p>INVESTIGACIÓN E INVESTIGACIÓN DE STEM</p> <p>Prerrequisito: 2 Créditos de Ciencias</p> <p>Abierto a: Grados 11-12</p> <p>Duración: 2 semestres</p>	<p>Durante el primer trimestre, los estudiantes aprenderán y aplicarán los protocolos de investigación científica en el contexto de las experiencias de laboratorio. Las experiencias de investigación incluirán temas de los campos STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) de Biología y Ciencias Físicas. A medida que los estudiantes desarrollen habilidades y</p>

Créditos: 1.0

Número de curso: SC2700

[STEM video](#)

técnicas, refinaron sus propias preguntas que investigarán durante el segundo trimestre. Los estudiantes diseñarán experimentos originales para ayudar a responder sus preguntas de investigación. Los estudiantes compartirán su diseño de investigación y hallazgos al final del segundo trimestre.

Este curso basado en el laboratorio está alineado con los estándares de la próxima generación.

Este curso puede contar como el tercer crédito de Ciencias para la graduación.

***Todos los estudiantes tendrán la capacidad de obtener honores en este curso. El maestro revisará estos requisitos al comienzo del año escolar.**