

Descripciones de niveles de desempeño en Ciencias (continuación)

Los estudiantes que cumplieron con las expectativas demostraron un dominio sólido de los Estándares Académicos de Colorado y normalmente pueden

- Explicar cómo la fuerza y la masa afectan la aceleración de un objeto;
- Identificar reactivos, predecir productos y balancear ecuaciones en reacciones químicas y nucleares;
- Analizar la evidencia para describir las transformaciones y la conservación de la energía;
- Evaluar situaciones hipotéticas relacionadas con el crecimiento y la sustentabilidad de la población humana;
- Diferenciar entre las condiciones para la actividad enzimática y fotosintética óptima;
- Crear modelos y describir cómo la homeostasis se mantiene en células, órganos y organismos;
- Analizar cómo los organismos utilizan el transporte pasivo y activo;
- Explicar los procesos de la replicación, la transcripción, la traducción y la regulación genética del ADN;
- Hacer modelos de las relaciones entre organismos que demuestran un linaje común;
- Inferir la historia del universo, del sistema solar y de la Tierra utilizando evidencias de eventos pasados;
- Explicar el desarrollo histórico de la teoría tectónica de las placas; y
- Utilizar datos para evaluar los impactos de la exploración, el desarrollo y el consumo de los recursos, y formar conclusiones acerca del uso sustentable.

Los estudiantes que se acercaron a las expectativas demostraron un dominio moderado de los Estándares Académicos de Colorado y normalmente pueden

- Utilizar evidencias para demostrar cómo la masa y la distancia afectan a la fuerza de la gravedad entre objetos;
- Desarrollar modelos de átomos, moléculas, elementos, compuestos, sustancias puras y mezclas e identificar los tipos de enlaces que ocurren en las moléculas y en los compuestos;
- Utilizar los datos para medir y comparar las transformaciones y la eficiencia de la energía;
- Crear modelos sobre cómo el carbón, nitrógeno, fósforo y el agua pasan por ciclos en el ecosistema;
- Reconocer la importancia de especies clave y no nativas en un ecosistema;
- Identificar la relación entre la fotosíntesis, la respiración celular y la energía;
- Diferenciar entre y dar ejemplos del transporte pasivo y activo;
- Explicar la relación entre los genes y las proteínas y proveer ejemplos de cómo las mutaciones afectan a los organismos;
- Describir cómo los cambios en las características genéticas resultan en las adaptaciones de poblaciones;
- Explicar cómo fuerzas y energías externas tienen efecto sobre la Tierra;
- Reconocer las interacciones dentro de la geósfera, la atmósfera, la hidrósfera y la biósfera de la Tierra, incluyendo aquellas que resultan en cambios climáticos y desastres naturales; y
- Comparar y contrastar los costos y beneficios de utilizar recursos proveídos por la Tierra y por el Sol.

Los estudiantes que cumplieron parcialmente con las expectativas demostraron un dominio limitado de los Estándares Académicos de Colorado y normalmente pueden

- Utilizar las leyes de Newton para describir la relación entre fuerzas, masas y el movimiento de los objetos;
- Identificar las propiedades de la materia y comprender que la masa y la energía se conservan;
- Investigar las transformaciones de la energía y la conservación de la energía;
- Describir cómo la energía fluye a través de los niveles tróficos;
- Identificar la sucesión primaria y secundaria en un ecosistema;
- Identificar las biomoléculas, sus componentes fundamentales y sus funciones;
- Interpretar datos que identifican mecanismos de transporte;
- Reconocer que el ADN determina las características;
- Identificar cómo las características genéticas se pasan de una generación a otra;
- Utilizar medios gráficos y tecnología para investigar el universo, el sistema solar y la Tierra;
- Utilizar datos para describir la teoría tectónica de las placas; e
- Identificar cómo interactúan ciertos factores para determinar el clima.

Para más información de los estándares incluidos en esta evaluación visite el sitio web del Departamento de Educación de Colorado:
www.cde.state.co.us/coscience/statestandards



Colorado Measures of Academic Success

Estudiante: **NOMBRE APELLIDO**

SASID: **9999999999**

Fecha de nacimiento: **MM/DD/CCYY**

Escuela: **NOMBRE DE LA ESCUELA (9999)**

Distrito: **NOMBRE DEL DISTRITO (9999)**

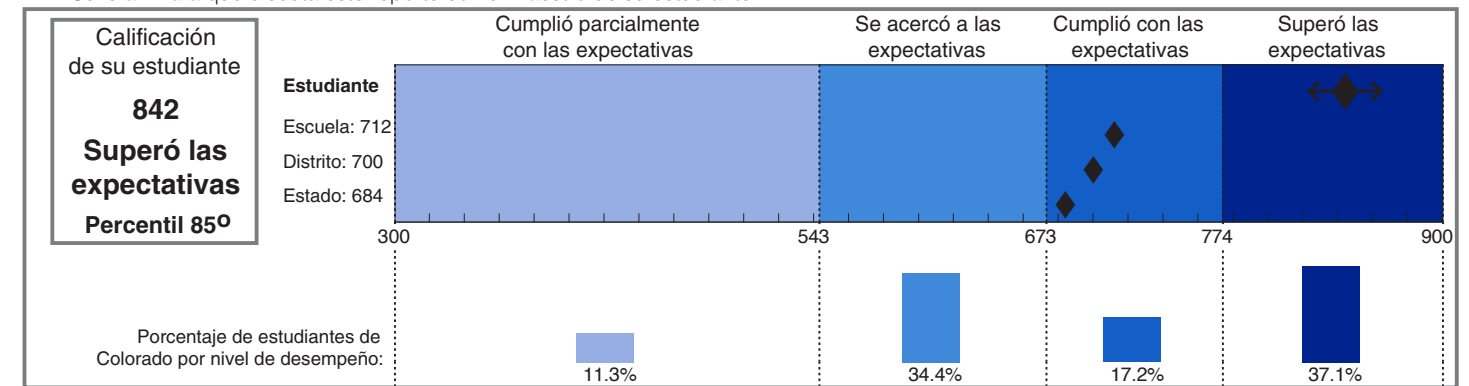
Primavera 2019

Ciencias

Preparatoria

Este informe de calificaciones proporciona información sobre el desempeño de su estudiante en la Evaluación de Ciencias de las Medidas de Rendimiento Académico de Colorado (CMAS, por sus siglas en inglés).

- El desempeño de su estudiante se representa con una calificación a escala, un nivel de desempeño y un rango percentil. Las calificaciones se colocan en una escala para que el desempeño del estudiante se pueda comparar a través de los años.
- En la gráfica, las calificaciones a escala están representadas por diamantes. Las flechas en los diamantes marcan el rango de calificaciones que su estudiante probablemente recibiría si tomara la prueba varias veces.
- Los promedios de la escuela, del distrito y del estado se proporcionan para que usted pueda comparar el desempeño de su estudiante con el desempeño de otros estudiantes. El porcentaje de estudiantes en cada nivel de desempeño en todo el estado se indica debajo de la gráfica.
- Las líneas punteadas muestran dónde se divide el rango de calificaciones en niveles de desempeño. Las descripciones de los niveles de desempeño se pueden consultar al final de este informe.
- Se le anima a que discuta este reporte con el maestro de su estudiante.



Sub-escala de Desempeño

- Las áreas sombreadas en la tabla de abajo representan aproximadamente el 70% de las calificaciones de los estudiantes en el estado.
- Las calificaciones fuera del área sombreada indican una debilidad o fortaleza potencial, en comparación con las calificaciones estatales.

Descripción de Área de Conocimientos	Calificación de subescala	Debilidad relativa potencial	Normal	Fortaleza relativa potencial
Ciencia Física Los estudiantes saben y comprenden las propiedades, formas y cambios comunes en la materia y la energía.	800 831 713	300	452	711
Ciencia de la Vida Los estudiantes saben y comprenden las características y la estructura de los seres vivos, los procesos de la vida y cómo interactúan los seres vivos entre sí y con su medio ambiente.	900 823 706	300	463	708
Ciencia de los Sistemas de la Tierra Los estudiantes saben y comprenden los procesos e interacciones de los sistemas de la Tierra y de la estructura y dinámica de la Tierra y otros objetos en el espacio.	785 787 678	300	461	709
Investigación científica y naturaleza de la ciencia Los estudiantes comprenden los procesos de la investigación y del diseño científicos, realizando y evaluando, así como comunicando acerca de dichas investigaciones. Los estudiantes comprenden que la naturaleza de la ciencia implica una forma particular de obtener conocimientos y dar sentido a la naturaleza.	828 792 721	300	457	709

HS

Propósito

Este informe describe el dominio de su estudiante en Ciencias en los Estándares Académicos de Colorado.

Más información del programa de evaluación de CMAS en: www.cde.state.co.us/assessment/cmas

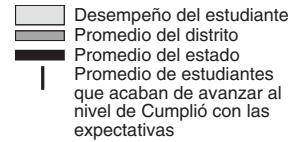
Medidas de Rendimiento Académico de Colorado

Ciencias

Confidencial

Desempeño por Competencias de Graduado Preparado

- Para cada estándar se identifican las Competencias de Graduado Preparado (PGC, por sus siglas en inglés). Éstas representan los conceptos y las destrezas que los estudiantes necesitan dominar para su educación universitaria y su vida laboral.
- La siguiente tabla muestra el porcentaje de puntos que su estudiante obtuvo por cada PGC representada en Ciencias en la escuela secundaria.



Estándar y PGC	Puntaje máximo	Porcentaje correcto*	Porcentaje correcto*				
			0%	25%	50%	75%	100%
Ciencia Física							
PGC 1: Observar, explicar y predecir los fenómenos naturales gobernados por las leyes del movimiento de Newton, reconociendo las limitaciones de su aplicación a objetos muy pequeños o muy rápidos	6	83%					
PGC 2: Aplicar conocimientos de la estructura atómica y molecular para explicar las propiedades de la materia y predecir los resultados de reacciones químicas y nucleares	11	64%					
PGC 3: Aplicar conocimientos de que la energía existe en varias formas y su transformación y conservación ocurren en procesos predecibles y medibles	9	89%					
Ciencia de la Vida							
PGC 1: Explicar e ilustrar con ejemplos cómo los sistemas vivos interactúan con el medio ambiente biótico y abiótico	7	100%					
PGC 2: Analizar la relación entre la estructura y la función en sistemas vivos en una variedad de niveles de organización, y reconocer la dependencia de los sistemas vivos en la selección natural	11	100%					
PGC 3: Analizar cómo varios organismos crecen, se desarrollan y se diferencian a lo largo de sus vidas con base en la interacción entre la genética y su medio ambiente	6	100%					
Ciencia de los Sistemas de la Tierra							
PGC 1: Describir e interpretar cómo la historia geológica de la Tierra y su lugar en el espacio son relevantes para nuestra comprensión de los procesos que han formado nuestro planeta	8	88%					
PGC 2: Evaluar evidencias de que la geósfera, la atmósfera, la hidrósfera y la biósfera de la Tierra interactúan como un sistema complejo	15	80%					
PGC 3: Describir cómo los humanos dependen de la diversidad de recursos proveídos por la Tierra y por el Sol	6	75%					

* El porcentaje de puntos obtenidos no se puede comparar a través de los años porque las preguntas individuales cambian de un año a otro. Tampoco se puede comparar entre las PGC porque el número de preguntas y su dificultad pueden variar.

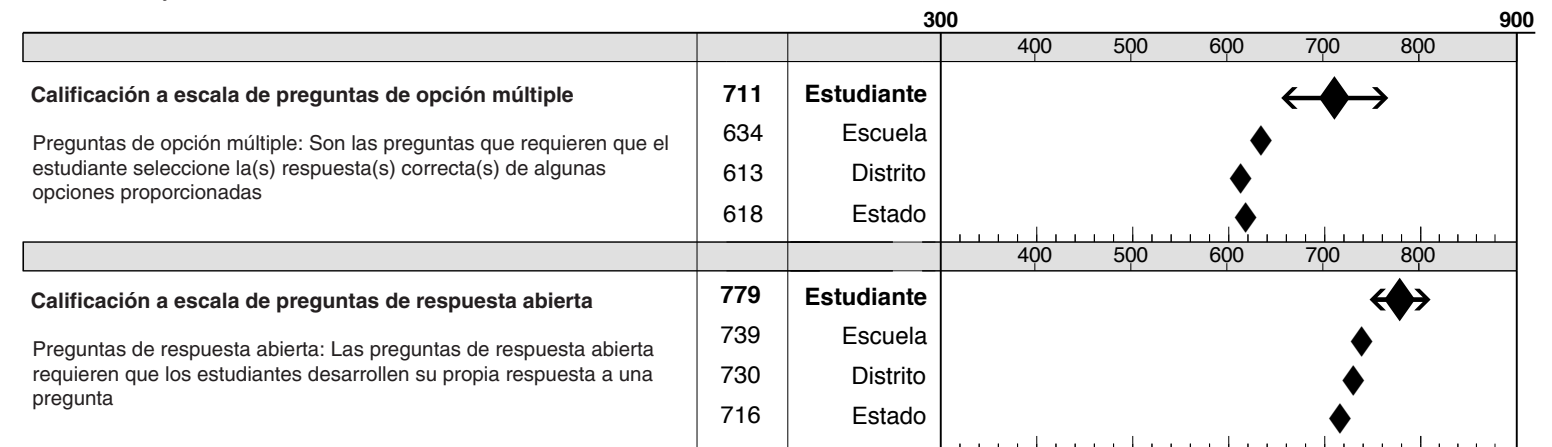


NOMBRE APELLIDO

Preparatoria

Desempeño por tipo de pregunta

Las pruebas CMAS están compuestas de preguntas de opción múltiple y de respuesta abierta. El siguiente esquema muestra la calificación a escala del estudiante para cada tipo de pregunta en relación a los promedios de la escuela, del distrito y del estado.



Descripciones de niveles de desempeño en Ciencias

Los estudiantes demuestran dominio de conceptos de ciencias y destrezas del siglo 21 alineados con los Estándares Académicos de Colorado en varios niveles de desempeño. Los descriptores de los niveles de desempeño están organizados de tal manera que asumen que los estudiantes que demuestran niveles superiores de dominio conocen los conceptos y las destrezas de los niveles más bajos. Por ejemplo, un estudiante que se acercó a las expectativas también domina los conceptos y las habilidades incluidas en el nivel de desempeño de las expectativas parcialmente cumplidas.

Los estudiantes que superaron las expectativas demostraron un dominio sobresaliente de los Estándares Académicos de Colorado y normalmente pueden

- Justificar y predecir los efectos de la fuerza y la masa en el movimiento de un objeto, discutir resultados opuestos e identificar pares de fuerzas en objetos que interactúan;
- Utilizar modelos históricos, justificar una explicación basada en la evidencia para el modelo actual del átomo y predecir la cantidad de un producto que se forma en una reacción química o nuclear;
- Justificar una explicación basada en la evidencia que demuestre cómo los ecosistemas se apegan a las leyes de la conservación de la materia y de la energía;
- Utilizar evidencias para desarrollar un argumento lógico que explique cómo se forman los tejidos especializados, cómo ocurre la clonación y cómo las toxinas en el medio ambiente causan mutaciones genéticas;
- Explicar cómo los cambios genéticos a través del tiempo son el resultado de interacciones dentro de las poblaciones, herencia, variación genética y diferencias en sobrevivencia y reproducción;
- Utilizar datos para analizar cómo las fuerzas y las energías externas a la Tierra han influenciado la historia del universo y proporcionar retroalimentación sobre la validez de explicaciones alternativas;
- Analizar las evidencias para responder a preguntas sobre los cambios en la Tierra, incluyendo aquellos que resulten en cambios al clima y desastres naturales; y
- Predecir los impactos de la exploración, el desarrollo y el consumo de los recursos y diseñar un plan para reducir el uso de los recursos.

continúa en la página 4